

平成28年度

小淵沢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

## 小淵沢総合支所管内河川水質調査（小淵沢No. 1～7）

測定項目	測定地点	平成28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	10.9～23.9mS/mの範囲だった。
BOD	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。
COD	全地点	湖沼環境基準のAA～A類型相当の値を示した。
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	河川環境基準のA～B類型相当の値を示した。
全窒素	全地点	0.75～1.63mg/Lの範囲だった。
全りん	全地点	0.027～0.102mg/Lの範囲だった。
陰イオン界面活性剤	全地点	No. 2において10月、12月共に0.04mg/L検出した。その他の地点は不検出だった。
糞便性大腸菌群 (年1回)	No. 1、4、7	No. 1において150個/100mL、No. 4において320個/100mL、No. 7において94個/100mLだった。

参考資料：表 小淵沢-1～3、グラフ 小淵沢

## 小淵沢総合支所管内河川水質調査 考察（小淵沢 No. 1～7）

小淵沢総合支所管内では、釜無川に合流する主な支流について調査を実施している。各調査地点における10月と12月の平均値を河川環境基準の類型判定に照らしあわせた場合、No. 3がA類型、その他の地点はB類型となった。この類型判定において、調査地点の大腸菌群数が検査結果に起因しているが、大腸菌群数は自然由来もあり県内の河川においても設定されている基準を達成することが困難な項目となっている。よって、大腸菌群数を除いて評価を行うと、全地点がAA類型となり、小淵沢町管内の調査した河川は非常に良好な水質であった。

河川水では環境基準適用外となるCODについて、基準の設定されている湖沼環境基準と比較をしたところ、No. 3はAA類型、その他の地点はA類型相当となった。BODとCODはどちらも有機物量を測定する手法だが、BODは微生物における有機物の分解量を測定する方法で、CODは化学的な分解を行い、微生物では分解できないような有機物や一部の無機物も分解して測定するため、一般的な河川水では $COD > BOD$ となる傾向がある。各調査地点の結果についてもCODが高い傾向にあり、両者の値が極端にかけ離れている地点もなかった。

その他の項目について、全窒素と全りんは今年度突出して高い値を示した地点はなかった。但し、過去データをみると調査年度によっては高い値を示す地点もあった。窒素とりんは栄養塩であり、高い状態が続くと富栄養化となるおそれがある。富栄養化が進むと、生物の多様性を減少させる他、赤潮やアオコ等の現象を引き起こす要因にもなるため今後も注意が必要と思われた。洗剤成分である陰イオン界面活性剤についてはNo. 2で0.04mg/L検出した以外は全て不検出だった。No. 1、No. 4、No. 7で実施した糞便汚染の指標となる糞便性大腸菌群は、経年変化で大きな変動はなく過去データと同程度の数値となっていた。前述でも述べたとおり、細菌類は自然由来で検出されるものもあり、糞便性大腸菌群についても野生動物等の糞便により検出されることがあるため直ちに人為的汚染の有無を判定する事はできないが、今年度の調査結果も過去データと同程度であるため、人為的汚染の可能性は低いと思われる。

小淵沢総合支所管内の河川は全て釜無川（富士川上流域）に合流する。釜無川は、富士川（塩川合流前）として河川環境基準AA類型に指定されている。各調査地点について環境基準は適用されないが、今年度の調査結果を下流河川の環境基準と比較すると、大腸菌群数を除いた項目の場合、全調査地点でAA類型となった。また、過去のデータより調査年度によっては全窒素や全りんの数値に変動がある地点もあるので、排水等の影響を受けやすい河川と思われた。常時、高濃度の栄養塩が含まれているわけではないが、引き続き下流域で富栄養化が進まないよう監視していく必要はあると思われる。

平成28年度 小淵沢総合支所管内河川水質調査結果

表 小淵沢-1

地点名	採取年月日	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
小淵沢No.1 頭佐沢川 東部浄化センター下流	H28.10.14	14:15	18.5	14.5	100以上	7.8	12.6	0.5未満	1.5	4	9.1	3300	1.00	0.102	0.02未満
	H28.12.21	12:25	10.0	9.0	100以上	7.7	10.9	0.6	1.5	4	10.9	3300	0.75	0.083	0.02未満
小淵沢No.2 深沢川 上流	H28.10.14	13:55	12.1	13.0	100以上	7.2	11.9	0.5未満	0.6	1未満	8.5	330	0.77	0.072	0.04
	H28.12.21	11:05	6.0	9.5	100以上	7.3	12.0	0.5未満	0.9	4	9.2	2300	0.75	0.097	0.04
小淵沢No.3 深沢川下流 すずらん深沢橋	H28.10.14	13:56	17.6	12.9	100以上	7.9	11.3	0.5未満	0.9	2	10.5	330	1.03	0.094	0.02未満
	H28.12.21	12:05	11.0	10.0	100以上	7.9	11.0	0.6	0.8	1	10.7	230	1.09	0.091	0.02未満
小淵沢No.4 東沢川 中部浄化センター下流	H28.10.14	13:40	17.0	15.0	100以上	8.1	19.9	0.5未満	1.7	3	9.9	1700	1.36	0.060	0.02未満
	H28.12.21	11:55	9.0	9.5	100以上	8.0	18.6	0.8	1.2	1	11.3	2300	1.38	0.044	0.02未満
小淵沢No.5 鯛沢川 下流	H28.10.14	13:31	13.5	16.0	100以上	8.1	11.8	0.5未満	1.8	3	9.2	1700	0.84	0.066	0.02未満
	H28.12.21	11:45	9.0	9.5	100以上	8.2	11.5	0.8	1.1	1未満	10.9	2300	0.77	0.041	0.02未満
小淵沢No.6 高野沢川 下流	H28.10.14	13:23	13.2	15.2	100以上	8.0	23.9	0.5未満	1.6	4	9.3	3300	1.48	0.044	0.02未満
	H28.12.21	11:35	7.0	8.8	100以上	7.9	23.6	0.6	1.1	2	10.6	2300	1.63	0.027	0.02未満
小淵沢No.7 西沢川 西部浄化センター下流	H28.10.14	13:13	12.5	14.0	100以上	7.8	12.2	0.5未満	1.7	5	9.5	490	0.80	0.073	0.02未満
	H28.12.21	11:15	7.0	9.2	100以上	7.8	12.2	0.6	1.7	4	10.8	3300	0.84	0.053	0.02未満

小淵沢総合支所管内河川水質調査結果推移

表 小淵沢-2

小淵沢No.1 頭佐沢川 東部浄化センター下流

項目 採水年月日	採取時間	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
H24.8.24	10:56	25.0	22.4	80	7.7	15.8	0.8	3.3	10	8.0	2300	0.68	0.083	0.02	50
H25.1.30	11:29	2.0	4.5	100以上	7.7	13.0	1.0	1.7	2	11.7	3300	1.69	0.127	0.03	
H25.8.22	11:45	33.5	24.0	100以上	7.6	16.8	0.5	2.7	6	7.5	13000	0.52	0.107	0.03	460
H26.1.23	10:34	1.5	3.8	100以上	7.6	13.6	0.9	2.4	1	11.8	0	2.03	0.263	0.03	
H26.8.29	11:05	21.0	19.7	100	7.7	15.0	0.5未満	2.3	6	8.3	17000	0.68	0.054	0.02未満	330
H27.1.23	11:00	3.2	5.5	100以上	7.6	14.0	0.5	1.9	2	11.0	2.0	1.33	0.238	0.02	
H27.8.20	10:10	22.4	20.2	50以上	7.6	14.6	0.5未満	3.1	12	8.2	49000	0.62	0.061	0.02未満	450
H28.1.20	11:40	4.0	4.5	50以上	7.5	12.0	0.5未満	1.8	2	11.8	3300	1.2	0.185	0.02未満	
H28.10.14	14:15	18.5	14.5	100以上	7.8	12.6	0.5未満	1.5	4	9.1	3300	1.00	0.102	0.02未満	150
H28.12.21	12:25	10.0	9.0	100以上	7.7	10.9	0.6	1.5	4	10.9	3300	0.75	0.083	0.02未満	
類型判定					AA		AA	(A)	AA	AA	B				
備考	水質：B類型相当（大腸菌群数を除いた場合：AA類型相当）											合流する下流河川の環境基準 AA類型			

小淵沢No.2 深沢川 上流

項目 採水年月日	採取時間	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	
H24.8.24	9:50	22.0	15.7	100以上	7.2	15.4	1.4	3.5	13	7.4	13000	1.20	0.158	0.03	
H25.1.30	10:26	0.0	7.0	100以上	7.4	14.2	0.6	1.9	3	9.0	3300	0.80	0.122	0.04	
H25.8.22	10:00	26.0	14.0	100以上	7.3	14.8	0.5	2.2	4	7.6	11000	0.92	0.174	0.04	
H26.1.23	9:25	-1.0	7.7	63	7.3	14.5	1.6	2.0	4	7.8	220	1.05	0.164	0.04	
H26.8.29	9:43	17.2	16.0	100以上	7.1	11.7	0.5未満	2.0	4	6.9	3300	0.61	0.088	0.03	
H27.1.23	9:40	2.2	6.7	100以上	7.4	17.7	0.5	2.8	9	9.3	79	0.90	0.082	0.04	
H27.8.20	8:00	21.5	17.0	50以上	6.8	9.52	0.5未満	3.8	10	4.4	23000	0.77	0.059	0.02未満	
H28.1.20	8:04	-3.9	3.0	50以上	7.0	7.85	0.5未満	3.9	10	11.9	110	0.81	0.045	0.02未満	
H28.10.14	13:55	12.1	13.0	100以上	7.2	11.9	0.5未満	0.6	1未満	8.5	330	0.77	0.072	0.04	
H28.12.21	11:05	6.0	9.5	100以上	7.3	12.0	0.5未満	0.9	4	9.2	2300	0.75	0.097	0.04	
類型判定					AA		AA	(A)	AA	AA	B				
備考	水質：B類型相当（大腸菌群数を除いた場合：AA類型相当）											合流する下流河川の環境基準 AA類型			

小淵沢No.3 深沢川下流 すずらん深沢橋

項目 採水年月日	採取時間	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	
H24.8.24	10:38	24.4	18.5	100以上	7.9	12.2	0.5未満	1.9	5	9.0	13000	1.18	0.085	0.02未満	
H25.1.30	11:13	3.0	6.9	100以上	7.9	11.1	0.5未満	1.1	1未満	11.0	2300	0.94	0.032	0.02	
H25.8.22	11:20	31.5	20.3	100以上	8.0	14.3	0.9	3.7	13	8.4	4900	1.27	0.118	0.02	
H26.1.23	10:15	0.5	5.5	100以上	7.8	11.1	0.7	1.0	2	11.4	79	1.11	0.084	0.02未満	
H26.8.29	10:46	20.5	18.3	100以上	8.0	15.5	0.5未満	1.5	2	9.0	4900	1.32	0.090	0.02	
H27.1.23	10:38	3.0	7.8	100以上	7.7	11.7	0.9	1.6	2	11.0	170	1.08	0.080	0.02未満	
H27.8.20	9:50	21.5	18.9	50以上	8.0	16.5	0.5未満	3.0	5	9.1	17000	1.4	0.101	0.02未満	
H28.1.20	11:06	4.0	6.2	50以上	7.7	11.2	0.5未満	1.1	1	11.3	1700	1.2	0.084	0.02未満	
H28.10.14	13:56	17.6	12.9	100以上	7.9	11.3	0.5未満	0.9	2	10.5	330	1.03	0.094	0.02未満	
H28.12.21	12:05	11.0	10.0	100以上	7.9	11.0	0.6	0.8	1	10.7	230	1.09	0.091	0.02未満	
類型判定					AA		AA	(AA)	AA	AA	A				
備考	水質：A類型相当（大腸菌群数を除いた場合：AA類型相当）											合流する下流河川の環境基準 AA類型			

小淵沢No.4 東沢川 中部浄化センター下流

項目 採水年月日	採取時間	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
H24.8.24	10:28	24.5	21.5	100以上	8.2	21.1	0.7	2.0	5	8.2	49000	0.79	0.034	0.02未満	260
H25.1.30	11:03	0.3	1.5	100以上	8.0	18.1	0.5未満	1.3	1未満	13.1	700	0.93	0.022	0.02	
H25.8.22	11:05	29.0	22.6	45	8.2	21.9	0.7	2.6	11	8.0	7000	0.70	0.073	0.02未満	540
H26.1.23	10:04	-1.0	1.1	100以上	7.8	15.2	0.7	0.9	1未満	13.3	490	0.86	0.028	0.02未満	
H26.8.29	10:34	19.2	18.8	100以上	8.2	20.9	0.5未満	1.9	5	8.5	7900	0.98	0.039	0.02未満	100
H27.1.23	10:28	2.9	4.0	100以上	7.9	20.8	0.8	1.8	1	12.3	490	1.24	0.026	0.03	
H27.8.20	9:25	21.3	20.4	50以上	8.1	21.0	0.5未満	3.6	17	7.8	330000	0.84	0.054	0.02未満	610
H28.1.20	9:45	-1.0	0.9	50以上	7.7	19.5	0.5未満	1.7	1未満	12.4	790	1.3	0.027	0.02未満	
H28.10.14	13:40	17.0	15.0	100以上	8.1	19.9	0.5未満	1.7	3	9.9	1700	1.36	0.060	0.02未満	320
H28.12.21	11:55	9.0	9.5	100以上	8.0	18.6	0.8	1.2	1	11.3	2300	1.38	0.044	0.02未満	
類型判定					AA		AA	(A)	AA	AA	B				
備考	水質：B類型相当（大腸菌群数を除いた場合：AA類型相当）											合流する下流河川の環境基準 AA類型			

※1 類型判定について … 類型判定は河川環境基準で判定しており、今年度の夏季冬季の平均値をもとに判定しています

※2 CODの類型判定について … 河川環境基準には設定されていないため、参考として湖沼環境基準で判定し、（）にて表記しています

小淵沢総合支所管内河川水質調査結果推移

表 小淵沢-3

小淵沢No. 5 鯛沢川 下流

項目 採水年月日	採取時間	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
H24. 8. 24	10:20	24.3	25.3	90	8.2	21.1	1.8	2.9	5	8.3	49000	0.73	0.045	0.02未満
H25. 1. 30	10:56	1.0	3.2	100以上	8.1	14.7	2.8	3.8	4	12.4	7900	0.76	0.075	0.05
H25. 8. 22	10:50	33.0	26.2	100以上	8.2	18.8	1.0	2.9	4	8.6	13000	0.46	0.047	0.02
H26. 1. 23	9:55	-0.3	1.5	52	7.9	13.6	1.5	2.8	8	13.2	7900	0.67	0.081	0.06
H26. 8. 29	10:20	19.9	19.9	97	8.0	14.3	0.8	2.8	5	8.6	14000	0.62	0.057	0.02
H27. 1. 23	10:16	2.1	4.4	100以上	8.2	17.7	1.2	2.0	2	12.3	490	0.68	0.049	0.03
H27. 8. 20	9:05	22.1	20.5	50以上	8.2	15.7	0.7	3.3	6	8.4	23000	0.88	0.056	0.02未満
H28. 1. 20	9:13	-3.0	1.0	50以上	7.7	11.9	0.9	2.4	5	12.6	7900	0.92	0.062	0.02未満
H28. 10. 14	13:31	13.5	16.0	100以上	8.1	11.8	0.5未満	1.8	3	9.2	1700	0.84	0.066	0.02未満
H28. 12. 21	11:45	9.0	9.5	100以上	8.2	11.5	0.8	1.1	1未満	10.9	2300	0.77	0.041	0.02未満
類型判定					AA		AA	(A)	AA	AA	B			
備考	水質：B類型相当（大腸菌群数を除いた場合：AA類型相当）											合流する下流河川の環境基準 AA類型		

小淵沢No. 6 高野沢川 下流

項目 採水年月日	採取時間	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
H24. 8. 24	10:12	24.0	21.7	50	7.7	25.5	1.1	2.9	10	7.5	130000	0.70	0.027	0.03
H25. 1. 30	10:50	-0.4	3.0	100以上	7.9	23.9	0.6	1.1	1未満	11.9	1300	1.34	0.031	0.04
H25. 8. 22	10:40	28.0	22.0	100以上	7.8	27.5	0.5	3.1	10	7.3	4900	0.66	0.039	0.02
H26. 1. 23	9:50	-1.0	2.5	100以上	7.8	20.6	0.8	1.4	3	12.5	460	1.27	0.034	0.03
H26. 8. 29	10:12	19.0	20.3	100以上	8.0	25.3	0.5未満	2.3	6	7.9	23000	0.70	0.031	0.02未満
H27. 1. 23	10:09	2.3	5.3	100以上	7.9	29.1	0.6	1.7	2	11.4	1300	1.51	0.034	0.02未満
H27. 8. 20	8:50	20.8	20.4	50以上	7.6	25.5	0.5未満	3.4	6	7.4	33000	0.87	0.037	0.02未満
H28. 1. 20	8:56	-2.5	2.5	50以上	7.8	27.1	0.5未満	1.9	1	12.6	3300	1.2	0.038	0.02未満
H28. 10. 14	13:23	13.2	15.2	100以上	8.0	23.9	0.5未満	1.6	4	9.3	3300	1.48	0.044	0.02未満
H28. 12. 21	11:35	7.0	8.8	100以上	7.9	23.6	0.6	1.1	2	10.6	2300	1.63	0.027	0.02未満
類型判定					AA		AA	(A)	AA	AA	B			
備考	水質：B類型相当（大腸菌群数を除いた場合：AA類型相当）											合流する下流河川の環境基準 AA類型		

小淵沢No. 7 西沢川 西部浄化センター下流

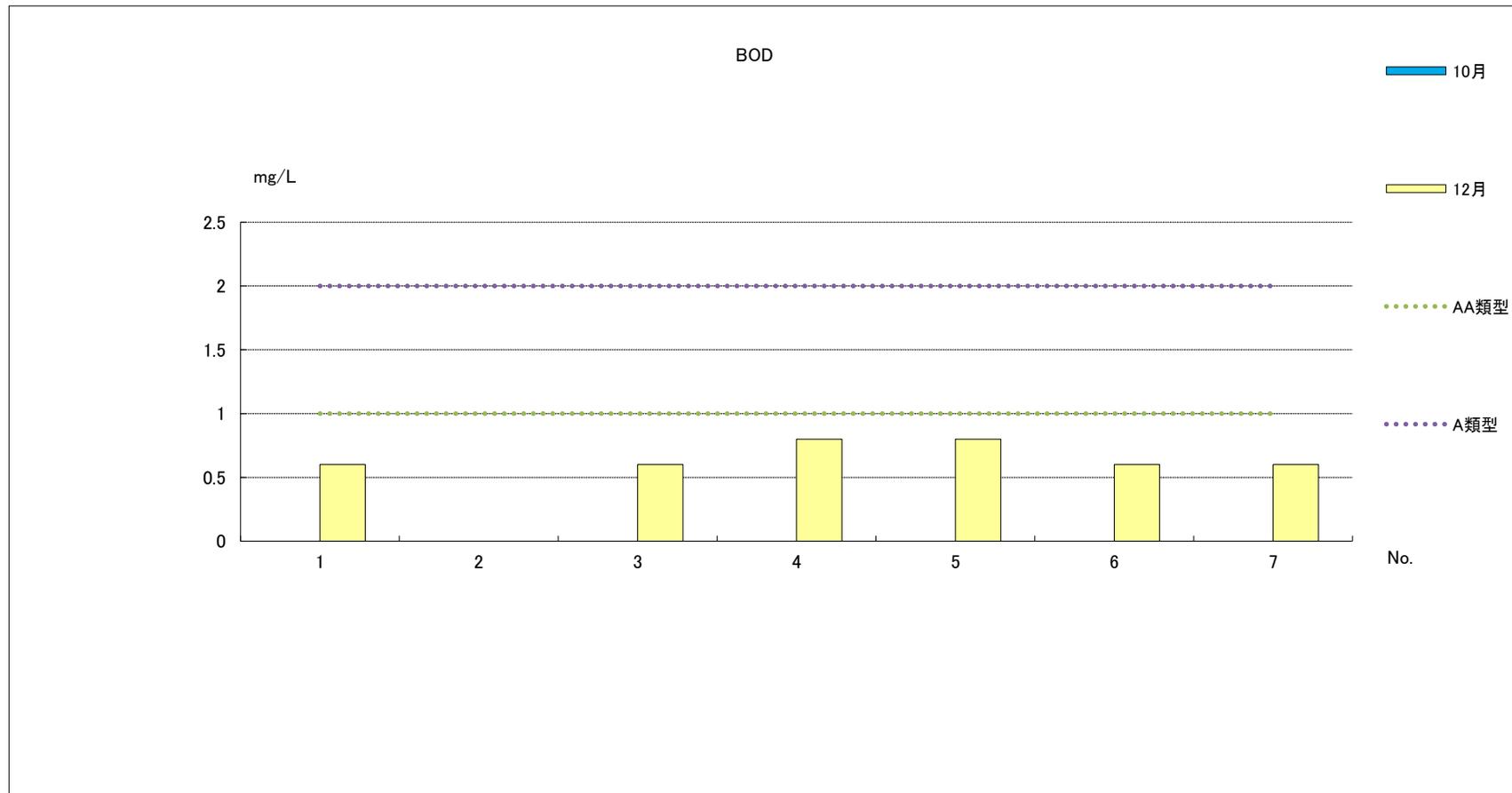
項目 採水年月日	採取時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH -	電気 伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン 界面活性剤 mg/L	糞便性 大腸菌群 個/100mL
H24. 8. 24	10:05	23.2	22.5	75	8.1	16.9	1.1	3.5	13	7.4	170000	0.99	0.082	0.02未満	210
H25. 1. 30	10:42	-0.5	5.1	100以上	8.1	12.1	0.6	1.3	1	12.7	2300	1.01	0.064	0.02	
H25. 8. 22	10:30	27.8	23.0	100以上	7.5	16.0	1.2	3.8	12	7.6	49000	0.90	0.057	0.03	140
H26. 1. 23	9:40	-1.5	3.7	100以上	7.8	10.6	0.7	1.7	5	12.0	2200	0.74	0.074	0.02未満	
H26. 8. 29	10:01	18.9	20.3	75	7.2	20.7	1.6	4.1	8	8.0	2.0	2.33	0.665	0.04	0
H27. 1. 23	10:02	2.0	6.3	100以上	7.8	11.8	0.9	2.1	5	11.3	700	0.90	0.065	0.02未満	
H27. 8. 20	8:25	20.2	19.4	50以上	7.0	16.9	0.5未満	2.2	4	6.8	33000	1.1	0.040	0.02未満	81
H28. 1. 20	10:20	0.0	3.8	50以上	7.7	12.2	0.5未満	6.1	6	11.9	4900	1.1	0.156	0.02未満	
H28. 10. 14	13:13	12.5	14.0	100以上	7.8	12.2	0.5未満	1.7	5	9.5	490	0.80	0.073	0.02未満	94
H28. 12. 21	11:15	7.0	9.2	100以上	7.8	12.2	0.6	1.7	4	10.8	3300	0.84	0.053	0.02未満	
類型判定					AA		AA	(A)	AA	AA	B				
備考	水質：B類型相当（大腸菌群数を除いた場合：AA類型相当）											合流する下流河川の環境基準 AA類型			

※1 類型判定について … 類型判定は河川環境基準で判定しており、今年度の夏季冬季の平均値をもとに判定しています

※2 CODの類型判定について … 河川環境基準には設定されていないため、参考として湖沼環境基準で判定し、（）にて表記しています

小淵沢総合支所管内河川水質結果 (小淵沢No. 1~7)

グラフ 小淵沢





No. 1

夏季調査

小淵沢No.1

頭佐沢川 東部浄化センター下流

撮影日:2016年10月14日



No. 2

冬季調査

小淵沢No.1

頭佐沢川 東部浄化センター下流

撮影日:2016年12月21日



No. 3

夏季調査

小淵沢No.2

深沢川 上流

撮影日:2016年10月14日



No. 4

冬季調査

小淵沢No.2

深沢川 上流

撮影日:2016年12月21日



No. 5

夏季調査

小淵沢No.3

深沢川下流 すずらん深沢橋

撮影日:2016年10月14日



No. 6

冬季調査

小淵沢No.3

深沢川下流 すずらん深沢橋

撮影日:2016年12月21日



No. 7

夏季調査

小淵沢No.4

東沢川 中部浄化センター下流

撮影日:2016年10月14日



No. 8

冬季調査

小淵沢No.4

東沢川 中部浄化センター下流

撮影日:2016年12月21日



No. 9

夏季調査

小淵沢No.5

鯛沢川 下流

撮影日:2016年10月14日



No. 10

冬季調査

小淵沢No.5

鯛沢川 下流

撮影日:2016年12月21日



No. 11

夏季調査

小淵沢No.6

高野沢川 下流

撮影日:2016年10月14日



No. 12

冬季調査

小淵沢No.6

高野沢川 下流

撮影日:2016年12月21日



No. 13

夏季調査

小淵沢No.7

西沢川 西部浄化センター下流

撮影日:2016年10月14日



No. 14

冬季調査

小淵沢No.7

西沢川 西部浄化センター下流

撮影日:2016年12月21日