令和2年度

小淵沢地区河川水質調査結果

株式会社　山梨県環境科学検査センター

結果

小淵沢地区河川水質調査（06-01～04）

測定項目	測定地点	令和2年度の結果
pH	全地点	8月に「06-03」において8.9と河川環境基準の類型外の値を示した。その他の地点はAA類型を満たす良好な値を示した。
電気伝導率	全地点	9.67～23.7mS/mの範囲だった。
BOD	全地点	河川環境基準のAA～A類型を満たす良好な値を示した。
COD	全地点	8月に「06-03」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	8月は全地点で河川環境基準の類型外となる高い値を示した。12月はA～B類型相当の値を示した。
全窒素	全地点	0.58～1.55mg/Lの範囲だった。
全りん	全地点	0.039～0.073mg/Lの範囲だった。
陰イオン界面活性剤	全地点	12月に「06-03」において0.07mg/L検出されたが、その他の地点は不検出あるいは微量検出された。

参考資料：表　小淵沢-1～2、グラフ　小淵沢

小淵沢地区河川水質調査　考察（06-01～04）

小淵沢地区では、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８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、「06-02」がＢ類型、「06-01」、「06-04」がＣ類型、「06-03」で類型外となった。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、「06-01」、「06-02」、「06-04」では AA 類型となり、河川は非常に良好な水質であった。また、「06-03」では８月の pH の値が 8.9 となり類型外の判定となった。原因としては藻類の光合成が活発になり水中の炭酸イオンが消費され、pH の値が上昇したものと考えられる。よって、「06-03」では pH と大腸菌群数を除いて評価を行うと、A 類型となり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、全地点で 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。洗剤成分である陰イオン界面活性剤については、「06-03」で 12 月に 0.07 mg/L とやや高めの値だったが、その他の地点は不検出あるいは微量検出された程度だった。

小淵沢地区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、「06-01」、「06-02」、「06-04」でAA類型となり非常に良好な水質だった。また、「06-03」では8月のpHの上昇により類型外の評価になったが、pHと大腸菌群数を除いた項目ではA類型となり良好な水質だった。「06-03」については、pHの値(特に藻類の光合成が活発になる夏季)を今後注視した方がよいと思われる。

令和2年度　小淵沢地区河川水質調査結果

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
06-01　深沢川　上流	R2.8.13	15:21	30.5	21.1	88	8.0	12.6	0.6	2.1	4	8.0	23000	0.93	0.063	0.02未満
	R2.12.15	15:02	3.5	3.0	100以上	7.9	13.5	0.7	1.3	1未満	11.8	330	0.77	0.039	0.02
06-02　深沢川下流	R2.8.13	14:30	28.6	20.9	100以上	8.0	13.0	0.6	2.0	2	8.4	7900	1.31	0.067	0.02未満
すずらん深沢橋	R2.12.15	14:15	3.1	7.8	100以上	7.9	11.2	0.6	0.8	1	11.1	790	1.05	0.073	0.02未満
06-03　鯛沢川　下流	R2.8.13	14:45	28.0	19.6	71	8.9	14.9	1.5	3.2	6	8.2	79000	1.00	0.055	0.02未満
	R2.12.15	14:35	0.8	4.2	80	8.2	9.67	1.5	2.3	3	12.0	3300	0.58	0.064	0.07
06-04　高野沢川　下流	R2.8.13	15:02	26.3	23.5	70	7.9	23.7	0.9	2.5	5	7.6	130000	0.89	0.044	0.02
	R2.12.15	14:48	0.6	5.1	100以上	8.0	22.5	0.6	1.3	1未満	11.6	2300	1.55	0.040	0.02

小淵沢地区河川水質調査結果推移

表　小淵沢-2

06-01　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
H29.7.31	15:17	32.0	21.5	76	7.9	19.2	0.5	3.2	11	7.7	23000	0.87	0.079	0.03
H29.12.18	16:25	-0.5	2.8	100以上	7.8	14.7	0.8	1.9	2	12.0	330	1.50	0.039	0.02未満
H30.7.26	16:20	29.1	21.9	100以上	7.8	17.4	0.5未満	2.4	5	7.5	11000	1.05	0.064	0.02
H30.12.21	15:40	7.3	5.3	100以上	7.8	14.5	0.5未満	1.3	1未満	11.4	700	0.89	0.036	0.02
R1.8.5	16:45	29.8	23.2	97	7.1	15.5	0.5	0.5未満	4	5.9	130	0.95	0.039	0.02未満
R1.12.16	14:30	1.2	5.8	77	7.7	15.4	0.5未満	1.3	6	11.2	230	1.0	0.046	0.02
R2.8.13	15:21	30.5	21.1	88	8.0	12.6	0.6	2.1	4	8.0	23000	0.93	0.063	0.02未満
R2.12.15	15:02	3.5	3.0	100以上	7.9	13.5	0.7	1.3	1未満	11.8	330	0.77	0.039	0.02
類型判定					AA		AA	(A)	AA	AA	−			
備考	水質：C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		

06-02　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
H29.7.31	14:42	27.5	20.8	100以上	8.0	16.6	0.6	2.4	4	8.1	33000	1.32	0.089	0.02
H29.12.18	15:48	3.0	2.6	100以上	7.8	11.4	0.5未満	0.8	1	10.8	330	0.90	0.075	0.02未満
H30.7.26	15:40	27.3	19.3	100以上	7.9	13.0	0.5未満	1.5	2	8.7	4900	1.07	0.092	0.02未満
H30.12.21	15:00	9.0	9.5	100以上	7.8	11.4	0.5未満	0.8	1未満	10.6	330	1.00	0.075	0.02未満
R1.8.5	16:05	29.0	20.8	100	7.4	15.6	0.8	0.5未満	3	5.8	230	1.2	0.067	0.02未満
R1.12.16	13:40	4.0	9.5	100以上	7.8	13.5	0.5未満	0.5未満	1	10.1	78	1.2	0.057	0.02未満
R2.8.13	14:30	28.6	20.9	100以上	8.0	13.0	0.6	2.0	2	8.4	7900	1.31	0.067	0.02未満
R2.12.15	14:15	3.1	7.8	100以上	7.9	11.2	0.6	0.8	1	11.1	790	1.05	0.073	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		

06-03　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
H29.7.31	14:52	30.0	23.5	93	8.1	15.9	0.8	2.8	8	7.6	49000	1.05	0.055	0.02未満
H29.12.18	16:02	2.0	4.8	86	7.9	12.2	1.2	2.6	6	11.8	2300	0.79	0.057	0.02未満
H30.7.26	15:55	29.0	23.3	83	8.2	14.1	0.8	2.8	6	7.9	49000	0.77	0.056	0.02未満
H30.12.21	15:15	8.3	7.9	100以上	8.2	14.3	0.6	1.7	2	10.9	490	0.55	0.043	0.02未満
R1.8.5	16:20	33.6	23.5	91	7.5	15.3	0.5未満	0.5未満	5	6.4	130	1.1	0.064	0.02
R1.12.16	14:00	8.2	9.6	92	8.8	13.6	0.5未満	1.5	2	11.0	230	0.63	0.043	0.02未満
R2.8.13	14:45	28.0	19.6	71	8.9	14.9	1.5	3.2	6	8.2	79000	1.00	0.055	0.02未満
R2.12.15	14:35	0.8	4.2	80	8.2	9.67	1.5	2.3	3	12.0	3300	0.58	0.064	0.07
類型判定					類型外		A	(A)	AA	AA	−			
備考	水質：類型外相当（大腸菌群数を除いた場合：類型外相当）											合流する下流河川の環境基準AA類型		

06-04　高野沢川　下流

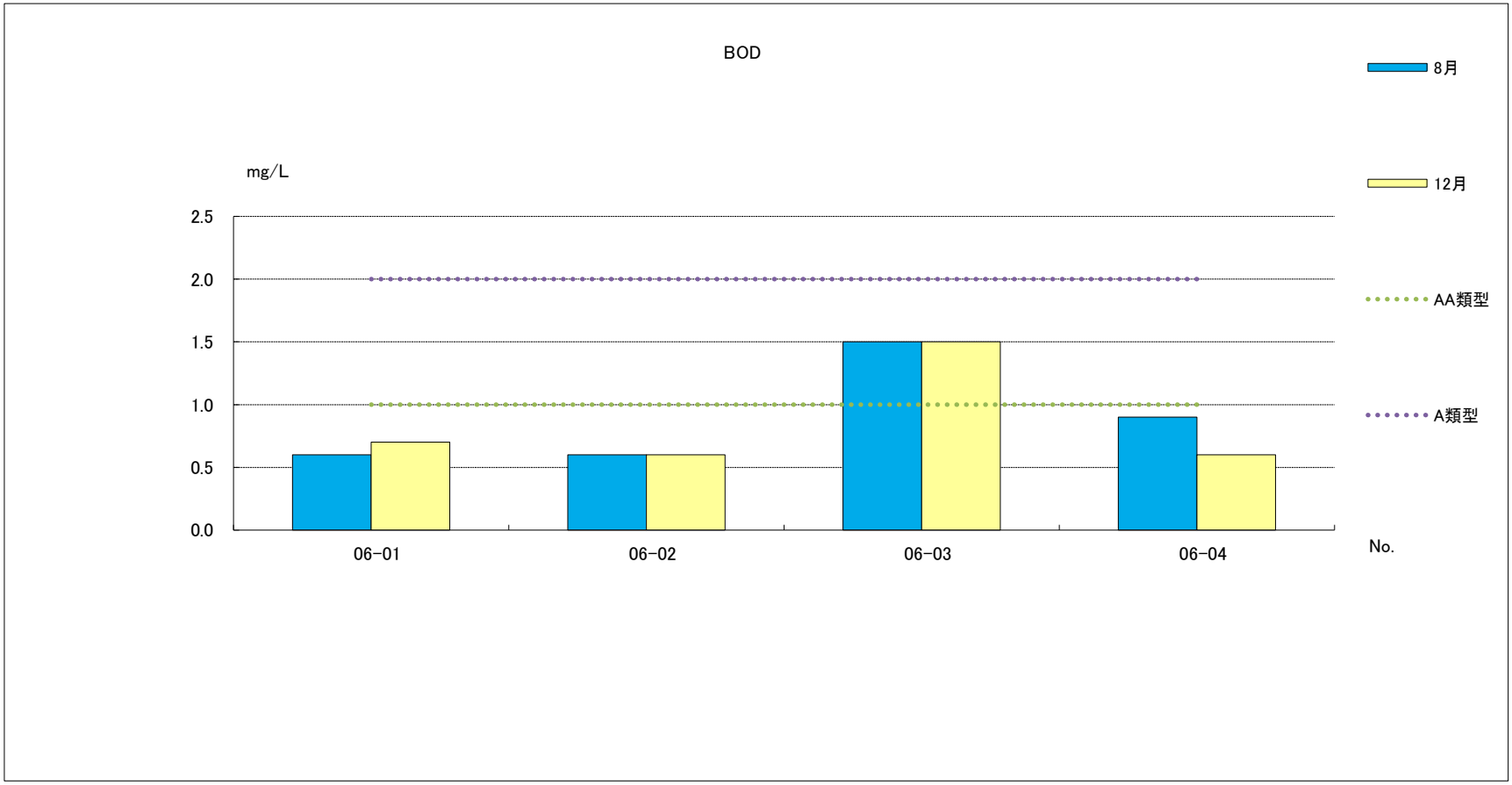
項目 / 採水年月日	採取時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度 度	pH −	電気伝導率 mS/m	BOD mg/L	COD mg/L	SS mg/L	DO mg/L	大腸菌群数 MPN/100mL	全窒素 mg/L	全りん mg/L	陰イオン界面活性剤 mg/L
H29.7.31	15:02	28.2	23.4	98	7.9	28.8	0.7	3.5	11	7.1	17000	0.99	0.042	0.03
H29.12.18	16:12	0.1	5.4	100以上	7.9	23.6	0.5未満	1.3	1未満	11.2	330	1.41	0.030	0.03
H30.7.26	16:05	26.1	23.5	75	7.9	25.6	0.6	2.9	4	7.6	33000	0.76	0.031	0.03
H30.12.21	15:25	5.2	8.3	100以上	8.0	23.7	0.5未満	1.2	1未満	10.9	330	1.12	0.040	0.02
R1.8.5	16:30	29.5	24.5	95	7.6	25.3	0.6	0.5未満	6	5.2	66	1.0	0.040	0.02未満
R1.12.16	14:15	4.0	8.0	100以上	8.0	21.6	0.5未満	0.8	2	11.4	330	0.91	0.027	0.03
R2.8.13	15:02	26.3	23.5	70	7.9	23.7	0.9	2.5	5	7.6	130000	0.89	0.044	0.02
R2.12.15	14:48	0.6	5.1	100以上	8.0	22.5	0.6	1.3	1未満	11.6	2300	1.55	0.040	0.02
類型判定					AA		AA	(A)	AA	AA	−			
備考	水質：C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。

小淵沢地区河川水質結果

グラフ　小淵沢



No.　1

北杜市公共水域(河川)水質調査業務委託

夏季調査

06-01

深沢川　上流

撮影日:2020年8月13日

No.　2

北杜市公共水域(河川)水質調査業務委託

冬季調査

06-01

深沢川　上流

撮影日:2020年12月15日

No.　3

北杜市公共水域(河川)水質調査業務委託

夏季調査

06-02

深沢川下流　すずらん深沢橋

撮影日:2020年8月13日

No.　4

北杜市公共水域(河川)水質調査業務委託

冬季調査

06-02

深沢川下流　すずらん深沢橋

撮影日:2020年12月15日

No.　5

北杜市公共水域(河川)水質調査業務委託

夏季調査

06-03

鯛沢川　下流

撮影日:2020年8月13日

No.　6

北杜市公共水域(河川)水質調査業務委託

冬季調査

06-03

鯛沢川　下流

撮影日:2020年12月15日

No. 7

北杜市公共水域(河川)水質調査業務委託

夏季調査

06-04

高野沢川　下流

撮影日:2020年8月13日

No. 8

北杜市公共水域(河川)水質調査業務委託

冬季調査

06-04

高野沢川　下流

撮影日:2020年12月15日