平成30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

長坂総合支所管内河川水質調査（04-01～08）

測定項目	測定地点	平成30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	5.94～38.6mS/mの範囲だった。
BOD	全地点	7月に「04-02」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類型相当の良好な値を示した。12月は河川環境基準のAA～A類型相当の値を示した。
COD	全地点	「04-02」において湖沼環境基準のB～C類型相当の値を示した。また、「04-07」において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	7月は「04-01」は河川環境基準のAA類型相当の値を示したが、その他の地点は河川環境基準の類型外となる高い値を示した。12月は河川環境基準のAA～B類型相当の値を示した。
全窒素	全地点	0.36～1.26mg/Lの範囲だった。
全りん	全地点	「04-03(12月：0.360mg/L)」、「04-05(7月：0.292mg/L、12月：0.427mg/L)」、「04-08(7月：0.527mg/L、12月：0.656mg/L)」が他の地点よりも高い値を示した。その他の地点については、0.015～0.115mg/Lの範囲だった。
陰イオン界面活性剤	全地点	7月に「04-02」において0.08mg/L検出されたが、その他の地点は不検出だった。12月は全て不検出だった。

参考資料：表　長坂-1～3、グラフ　長坂

長坂総合支所管内河川水質調査　考察（04-01～08）

長坂総合支所管内では、塩川に合流する河川と、釜無川に合流する河川が同じ管内にあり、それぞれについて主な河川を調査している。各調査地点における7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、「04-01」がAA類型、その他の地点がC類型となった。この類型判定において、大腸菌群数の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、全地点でAA～A類型となり、長坂総合支所管内の調査した河川は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、「04-01」がAA類型、「04-03」、「04-04」、「04-05」、「04-06」、「04-08」はA類型、「04-02」と「04-07」はB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、全りんは7月の「04-05」と「04-08」、12月の「04-03」、「04-05」、「04-08」で他の地点よりも高めの値を示した。全窒素は今年度突出して高い値を示した地点はなかった。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注意が必要と思われる。洗剤成分である陰イオン界面活性剤は、「04-02」で7月に0.08mg/Lとやや高めの値だったが、その他の地点は不検出だった。

長坂総合支所管内の河川で「04-01」の一部、「04-03」、「04-04」は塩川に合流し、その後富士川に合流する。塩川合流後の富士川は河川環境基準A類型に指定されている。また、「04-01」の一部、「04-02」、「04-05」、「04-06」、「04-07」、「04-08」については釜無川（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、AA～A類型で良好な水質であった。特に三分一湧水の地点である「04-01」は、大腸菌群数を含んだ類型判定から見てもAA類型となり、非常に良好な水質だった。また、全りんが他の調査地点より高い数値で検出されている地点もあるため、下流域で富栄養化が進まないよう監視を行なっていく必要があると思われる。

平成30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	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
04-01　三分一湧水	H30.7.26	8:50	24.9	10.1	100以上	7.6	7.32	0.5未満	0.5未満	1未満	9.2	23	0.36	0.077	0.02未満
	H30.12.21	8:40	3.8	9.5	100以上	7.7	7.73	0.5未満	0.5未満	1未満	9.8	2.0	0.39	0.070	0.02未満
04-02　古杣川	H30.7.26	9:25	25.7	18.5	100以上	7.5	13.4	2.4	5.8	7	7.8	230000	1.17	0.099	0.08
古杣大橋	H30.12.21	9:20	4.2	5.7	100以上	7.6	12.5	0.6	3.3	8	10.9	330	1.15	0.015	0.02未満
04-03　衣川流末	H30.7.26	11:35	30.8	24.5	70	8.2	19.1	0.6	2.9	6	8.0	170000	0.74	0.085	0.02未満
鳩川合流手前	H30.12.21	11:05	5.0	6.5	100以上	7.9	15.1	0.5未満	2.0	2	11.8	2300	1.26	0.360	0.02未満
04-04　鳩川　泉川合流前	H30.7.26	11:25	30.2	25.5	100以上	8.0	17.8	0.8	2.7	3	7.7	130000	0.73	0.096	0.02未満
鳩川橋上流	H30.12.21	11:20	5.0	7.0	100以上	7.9	11.3	0.8	1.9	3	11.6	490	0.65	0.115	0.02未満
04-05　大深沢川	H30.7.26	12:05	29.2	23.0	100以上	7.9	31.2	0.5未満	2.1	3	7.9	13000	0.81	0.292	0.02未満
深沢橋	H30.12.21	11:55	6.2	8.0	40	7.9	26.3	0.5未満	1.9	14	11.4	790	0.76	0.427	0.02未満
04-06　高川上流	H30.7.26	9:40	26.0	13.2	100以上	7.8	5.94	0.5未満	1.8	3	9.4	13000	0.57	0.083	0.02未満
下河原橋下流	H30.12.21	9:30	5.1	7.0	100以上	7.7	6.24	0.5	1.1	2	11.0	1700	0.50	0.077	0.02未満
04-07　女取川上流	H30.7.26	9:10	23.1	18.5	100以上	7.8	10.1	0.7	3.8	10	8.0	11000	0.64	0.033	0.02未満
女取1号橋	H30.12.21	9:00	4.0	3.5	100以上	7.6	14.5	1.1	3.4	7	10.9	330	0.79	0.015	0.02未満
04-08　大深沢川	H30.7.26	11:50	28.0	23.2	100以上	7.8	38.6	0.8	2.0	2	7.6	33000	1.11	0.527	0.02未満
ふるさと公苑北側	H30.12.21	11:35	4.0	7.4	100以上	7.8	28.8	0.5未満	1.5	1未満	11.2	1400	0.73	0.656	0.02未満

長坂総合支所管内河川水質調査結果推移

04-01　三分一湧水

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	8:50	21.1	9.6	100以上	7.6	7.13	0.5未満	0.6	1未満	9.1	23	0.31	0.074	0.02未満
H29.12.18	8:38	-1.2	9.0	100以上	7.7	7.40	0.5未満	0.5未満	1未満	9.7	2.0	0.32	0.077	0.02未満
H30.7.26	8:50	24.9	10.1	100以上	7.6	7.32	0.5未満	0.5未満	1未満	9.2	23	0.36	0.077	0.02未満
H30.12.21	8:40	3.8	9.5	100以上	7.7	7.73	0.5未満	0.5未満	1未満	9.8	2.0	0.39	0.070	0.02未満
類型判定					AA		AA	(AA)	AA	AA	AA			
備考	水質：AA類型相当（大腸菌群数を除いた場合：AA類型相当） 非常に良好な水質											合流する下流河川の環境基準 AA類型		

04-02　古杣川　古杣大橋

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	9:08	22.9	17.7	100以上	7.2	9.06	0.5未満	3.2	9	8.1	3300	0.40	0.029	0.02未満
H29.12.18	9:05	-1.5	4.8	39	7.7	12.7	0.8	4.8	16	11.1	330	1.65	0.032	0.02未満
H30.7.26	9:25	25.7	18.5	100以上	7.5	13.4	2.4	5.8	7	7.8	230000	1.17	0.099	0.08
H30.12.21	9:20	4.2	5.7	100以上	7.6	12.5	0.6	3.3	8	10.9	330	1.15	0.015	0.02未満
類型判定					AA		A	(B)	AA	AA	−			
備考	水質：C類型相当（大腸菌群数を除いた場合：A類型相当）											合流する下流河川の環境基準 AA類型		

04-03　衣川流末　鳩川合流手前

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	10:43	30.1	22.0	100以上	8.1	18.2	0.5	3.3	8	7.7	79000	0.80	0.088	0.02未満
H29.12.18	11:13	4.0	3.4	100以上	8.0	12.4	1.0	2.0	2	12.6	1300	1.08	0.275	0.02未満
H30.7.26	11:35	30.8	24.5	70	8.2	19.1	0.6	2.9	6	8.0	170000	0.74	0.085	0.02未満
H30.12.21	11:05	5.0	6.5	100以上	7.9	15.1	0.5未満	2.0	2	11.8	2300	1.26	0.360	0.02未満
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 A類型		

04-04　鳩川　泉川合流手前　鳩川橋上流

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	10:51	30.9	22.9	100以上	8.0	17.4	0.5	3.2	8	7.8	49000	0.64	0.084	0.02未満
H29.12.18	11:00	1.8	3.5	100以上	7.9	10.5	0.8	2.0	3	12.7	790	0.63	0.099	0.02未満
H30.7.26	11:25	30.2	25.5	100以上	8.0	17.8	0.8	2.7	3	7.7	130000	0.73	0.096	0.02未満
H30.12.21	11:20	5.0	7.0	100以上	7.9	11.3	0.8	1.9	3	11.6	490	0.65	0.115	0.02未満
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 A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。

長坂総合支所管内河川水質調査結果推移

表　長坂-3

04-05　大深沢川　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	11:21	30.1	21.8	100以上	7.8	25.9	0.7	2.8	7	7.9	33000	0.58	0.242	0.02未満
H29.12.18	12:29	6.5	5.4	100以上	8.0	18.1	0.6	1.8	1	12.1	230	0.81	0.227	0.02未満
H30.7.26	12:05	29.2	23.0	100以上	7.9	31.2	0.5未満	2.1	3	7.9	13000	0.81	0.292	0.02未満
H30.12.21	11:55	6.2	8.0	40	7.9	26.3	0.5未満	1.9	14	11.4	790	0.76	0.427	0.02未満
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		

04-06　高川上流　下河原橋下流

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	9:20	24.3	14.0	100以上	7.7	6.11	0.5	1.8	5	9.2	49000	0.47	0.083	0.02未満
H29.12.18	9:20	0.0	4.3	100以上	7.7	6.37	0.5未満	1.6	4	11.4	230	0.62	0.073	0.02未満
H30.7.26	9:40	26.0	13.2	100以上	7.8	5.94	0.5未満	1.8	3	9.4	13000	0.57	0.083	0.02未満
H30.12.21	9:30	5.1	7.0	100以上	7.7	6.24	0.5	1.1	2	11.0	1700	0.50	0.077	0.02未満
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		

04-07　女取川上流　女取1号橋

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	8:56	21.1	17.3	100以上	7.6	12.2	0.6	3.3	4	7.7	22000	0.76	0.021	0.02未満
H29.12.18	8:48	-1.9	0.3	71	7.6	9.66	0.9	3.8	17	12.4	130	0.64	0.014	0.02未満
H30.7.26	9:10	23.1	18.5	100以上	7.8	10.1	0.7	3.8	10	8.0	11000	0.64	0.033	0.02未満
H30.12.21	9:00	4.0	3.5	100以上	7.6	14.5	1.1	3.4	7	10.9	330	0.79	0.015	0.02未満
類型判定					AA		AA	(B)	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		

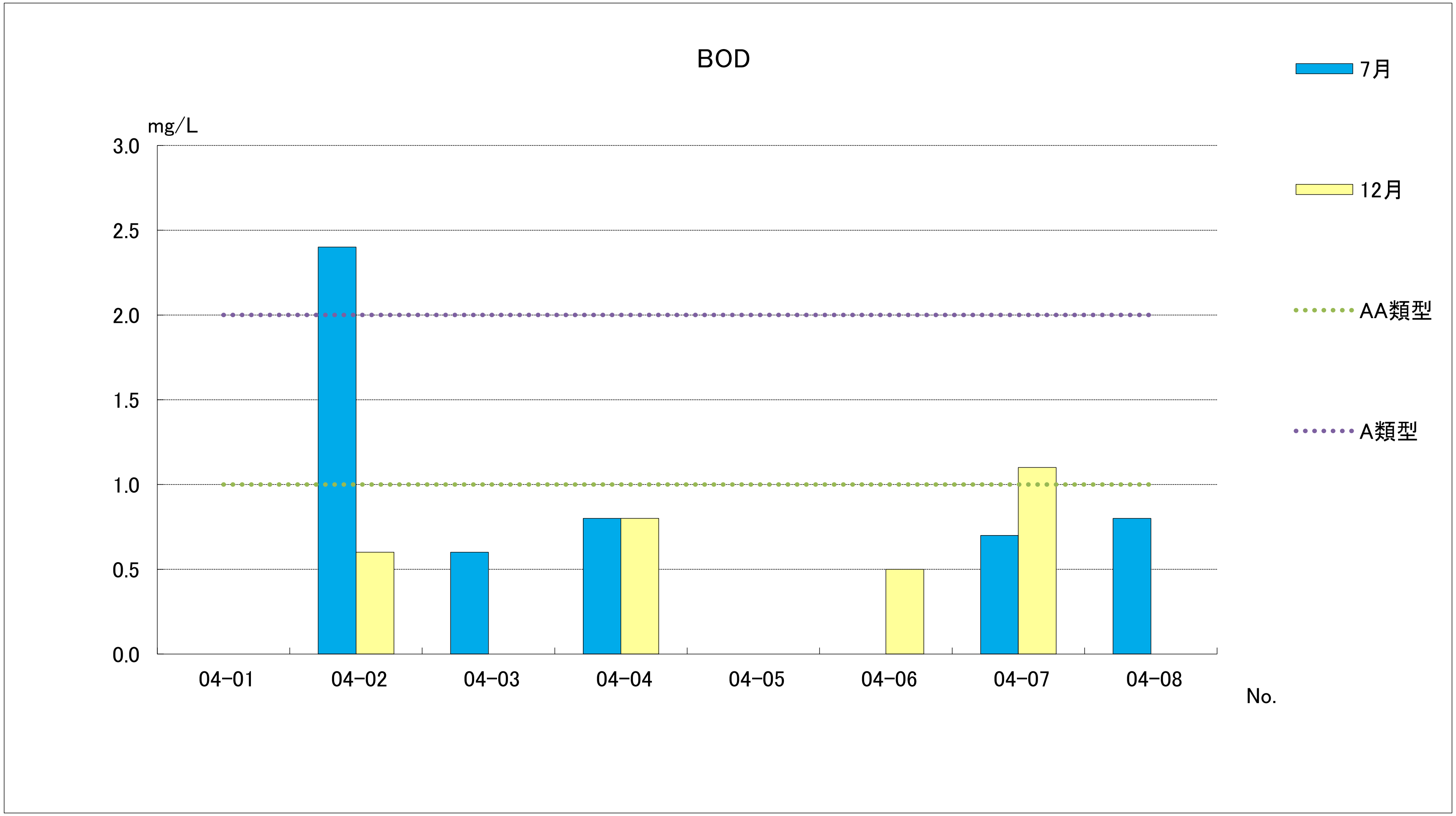
04-08　大深沢川　ふるさと公苑北側

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	11:10	33.0	22.5	100以上	7.7	34.0	0.6	2.5	5	7.6	23000	0.72	0.540	0.02未満
H29.12.18	11:55	3.5	4.8	100以上	7.9	21.7	0.5未満	1.7	1未満	12.2	330	0.70	0.348	0.02未満
H30.7.26	11:50	28.0	23.2	100以上	7.8	38.6	0.8	2.0	2	7.6	33000	1.11	0.527	0.02未満
H30.12.21	11:35	4.0	7.4	100以上	7.8	28.8	0.5未満	1.5	1未満	11.2	1400	0.73	0.656	0.02未満
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。

長坂総合支所管内河川水質結果



No. 1

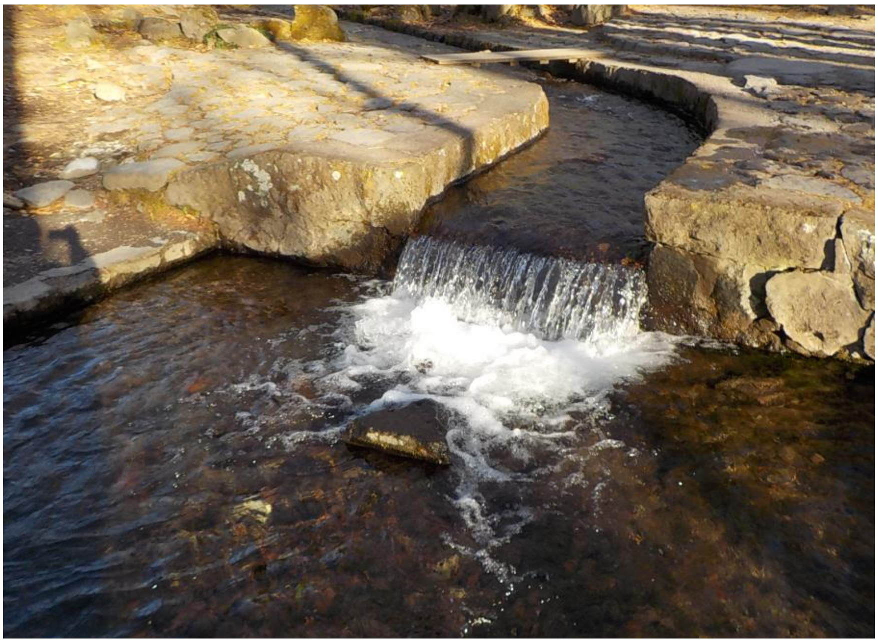
北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

夏季調査

04-01

三分一湧水

撮影日:2018年7月26日



No. 2

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

冬季調査

04-01

三分一湧水

撮影日:2018年12月21日

No.　3

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

夏季調査

04-02

古杣川　古杣大橋

撮影日:2018年7月26日

No.　4

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

冬季調査

04-02

古杣川　古杣大橋

撮影日:2018年12月21日

No. 5

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

夏季調査

04-03

衣川流末　鳩川合流手前

撮影日:2018年7月26日

No. 6

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

冬季調査

04-03

衣川流末　鳩川合流手前

撮影日:2018年12月21日

No. 7

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

夏季調査

04-04

鳩川 泉川合流手前 鳩川橋上流

撮影日:2018年7月26日

No. 8

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

冬季調査

04-04

鳩川 泉川合流手前 鳩川橋上流

撮影日:2018年12月21日

No.　9

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

夏季調査

04-05

大深沢川　深沢橋

撮影日:2018年7月26日

No.　10

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

冬季調査

04-05

大深沢川　深沢橋

撮影日:2018年12月21日

No. 11

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

夏季調査

04-06

高川上流　下河原橋下流

撮影日:2018年7月26日

No. 12

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

冬季調査

04-06

高川上流　下河原橋下流

撮影日:2018年12月21日

No. 13

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

夏季調査

04-07

女取川上流　女取1号橋

撮影日:2018年7月26日

No. 14

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

冬季調査

04-07

女取川上流　女取1号橋

撮影日:2018年12月21日

No. 15

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

夏季調査

04-08

大深沢川　ふるさと公苑北側

撮影日:2018年7月26日

No. 16

北杜市公共水域(河川)水質検査業務委託

冬季調査

04-08

大深沢川　ふるさと公苑北側

撮影日:2018年12月21日