

令和元 年度

長坂総合支所管内河川水質調査結果

中央環境理研 株式会社

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	令和元年度の結果
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	6.7～28.8mS/m の範囲だった。
BOD	全地点	河川環境基準の AA 類型相当の値を示した。
COD	全地点	「04-07」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	「04-04」において河川環境基準の C 類型相当の値を示した。その他の地点は河川環境基準の 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 AA～A 類型を満たす良好な値を示した。
全窒素	全地点	0.26～1.9mg/L の範囲だった。
全りん	全地点	「04-03(12月：0.206mg/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、0.013～0.143mg/L の範囲だった。
陰イオン界面活性剤	全地点	8月に「04-03」において0.03mg/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 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、「04-06」が AA 類型、「04-04」が C 類型、その他の地点が A 類型となった。この類型判定において、大腸菌群数と SS 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。また、SS は河川の懸濁を数値化したものであるが、降雨や工事によって数値の変動が著しい項目であり、一時的な原因である可能性が高い。よって、大腸菌群数及び SS を除いて評価を行うと、全地点で AA 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」、「04-02」、「04-04」、「04-05」、「04-06」が AA 類型、「04-03」、「04-08」は A 類型、「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 12 月の「04-03」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、8 月に「04-03」で 0.03mg/L と微量に検出されたが、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、大腸菌群数と SS を除いた項目の場合、AA 類型で良好な水質であった。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。

令和元年度 長坂総合支管内水質調査結果

表 長坂-1

地点名	採水年月日	採水時間	気温 ℃	水温 ℃	透視度	PH	電気伝導 率 ms/m	BOD mg/l	COD mg/l	SS mg/l	DO mg/l	大腸菌群 MPN/100 ml	全窒素 mg/l	全リン mg/l	陰イオン 界面活性 剤 mg/l
04-01 三分一湧水	R元8.5□	8:30	23.8	10.0	100以上	7.6	9.1	0.5未満	0.5未満	0.5未満	7.2	45	0.26	0.067	0.02未満
	R元12.16	8:33	2.0	9.3	100以上	7.7	9.3	0.5未満	0.5未満	1未満	10.6	170	0.54	0.028	0.02未満
04-02 古仙川 古仙大橋	R元8.5□	9:00	30.3	22.5	55	7.8	15.8	0.5未満	0.6	18	6.3	130	0.70	0.006	0.02未満
	R元12.16	9:06	0.0	7.0	100以上	8.4	15.5	0.5未満	0.6	2	10.4	45	1.2	0.013	0.02未満
04-03 衣川流末 鳩川合流手前	R元8.5□	12:15	31.8	22.0	65	8.1	18.6	1.3	1.0	1	7.2	280	1.9	0.008	0.03
	R元12.16	11:43	9.5	6.0	100以上	8.3	14.3	0.5未満	1.3	3	11	230	1.1	0.206	0.02未満
04-04 鳩川泉川合流手前 鳩川橋上流	R元8.5□	11:50	36.0	25.2	100	8.1	21.2	0.5	0.5未満	5	5.8	280	0.86	0.010	0.02未満
	R元12.16	11:53	5.0	6.5	30	8.0	13.5	0.5未満	1.8	53	11.6	130	0.88	0.079	0.02未満
04-05 大深沢川 深沢橋	R元8.5□	13:45	37.5	23.9	94.5	7.1	23.3	0.5未満	0.5未満	6	8.1	280	0.7	0.081	0.02未満
	R元12.16	13:08	6.0	8.0	90	7.7	27.9	0.5未満	1.4	16	11.2	330	0.86	0.105	0.02未満
04-06 高川上流 下河原橋下流	R元8.5□	9:35	28.2	26.0	81	7.8	6.7	0.5未満	1.2	2	6.7	75	0.79	0.064	0.02未満
	R元12.16	9:23	1.0	5.5	100以上	7.7	9.9	0.5未満	0.5未満	2	11.9	20	0.64	0.058	0.02未満
04-07 女取川上流 女取1号橋	R元8.5□	8:50	26.6	17.5	38	7.8	14.7	0.5	4.9	22	6.9	75	0.79	0.023	0.02未満
	R元12.16	8:50	0.0	3.5	46	7.7	13.5	0.5未満	4.5	16	11.9	130	1.0	0.053	0.02未満
04-08 大深沢川 ふるさと公苑北側	R元8.5□	13:30	37.5	23.9	94.5	7.3	27.8	0.8	1.6	8	5.7	130	0.68	0.097	0.02未満
	R元12.16	12:50	8.0	7.5	100以上	7.8	28.8	0.5未満	1.4	5	11.8	230	0.88	0.143	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	採取時間	気温	水温	透視度	pH	電気伝導率	BOD	COD	SS	DO	大腸菌群数	全窒素	全りん	陰イオン界面活性剤
採水年月日		℃	℃	度	—	mS/m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L	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
R元8.5□	8:30	23.8	10.0	100以上	7.6	9.1	0.5未満	0.5未満	0.5未満	7.2	45	0.26	0.067	0.02未満
R元12.16	8:33	2.0	9.3	100以上	7.7	9.3	0.5未満	0.5未満	1未満	10.6	170	0.54	0.028	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) 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	採取時間	気温	水温	透視度	pH	電気伝導率	BOD	COD	SS	DO	大腸菌群数	全窒素	全りん	陰イオン界面活性剤
採水年月日		℃	℃	度	—	mS/m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L	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	12.70	0.8	4.8	16	11.1	330.0	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
R元8.5□	9:00	30.3	22.5	55	7.8	15.8	0.5未満	0.6	18	6.3	130	0.70	0.006	0.02未満
R元12.16	9:06	0.0	7.0	100以上	8.4	15.5	0.5未満	0.6	2	10.4	45	1.2	0.013	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		

04-03 衣川流末 鳩川合流手前

項 目	採取時間	気温	水温	透視度	pH	電気伝導率	BOD	COD	SS	DO	大腸菌群数	全窒素	全りん	陰イオン界面活性剤
採水年月日		℃	℃	度	—	mS/m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L	mg/L
H29.7.31	10:43	30.1	22.0	100以上	8.1	18.20	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	12.40	1	2	2	12.6	1300.0	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
R元8.5□	12:15	31.8	22.0	65	8.1	18.6	1.3	1.0	1	7.2	280	1.9	0.008	0.03
R元12.16	11:43	9.5	6.0	100以上	8.3	14.3	0.5未満	1.3	3	11	230	1.1	0.206	0.02未満
類型判定					AA		AA	(A)	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 A類型		

04-04 鳩川 泉川合流手前 鳩川橋上流

項 目	採取時間	気温	水温	透視度	pH	電気伝導率	BOD	COD	SS	DO	大腸菌群数	全窒素	全りん	陰イオン界面活性剤
採水年月日		℃	℃	度	—	mS/m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L	mg/L
H29.7.31	10:51	30.9	22.9	100以上	8.0	17.40	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	10.50	0.8	2	3	12.7	790.0	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
R元8.5□	11:50	36.0	25.2	100	8.1	21.2	0.5	0.5未満	5	5.8	280	0.86	0.010	0.02未満
R元12.16	11:53	5	6.5	30	8.0	13.5	0.5未満	1.8	53	11.6	130	0.88	0.079	0.02未満
類型判定					AA		AA	(AA)	C	AA	A			
備考	水質:C類型相当(大腸菌群数を除いた場合:C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	採取時間	気温	水温	透視度	pH	電気伝導率	BOD	COD	SS	DO	大腸菌群数	全窒素	全りん	陰イオン界面活性剤
採水年月日		℃	℃	度	—	mS/m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L	mg/L
H29.7.31	11:21	30.1	21.8	100以上	7.8	25.90	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	18.10	0.6	1.8	1	12.1	230.0	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
R元8.5□	13:45	37.5	23.9	94.5	7.1	23.3	0.5未満	0.5未満	6	8.1	280	0.67	0.081	0.02未満
R元12.16	13:08	6.0	8.0	90	7.7	27.9	0.5未満	1.4	16	11.2	330	0.86	0.105	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		

04-06 高川上流 下河原橋下流

項 目	採取時間	気温	水温	透視度	pH	電気伝導率	BOD	COD	SS	DO	大腸菌群数	全窒素	全りん	陰イオン界面活性剤
採水年月日		℃	℃	度	—	mS/m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L	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	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
R元8.5□	9:35	28.2	26.0	81	7.8	6.7	0.5未満	1.2	2	6.7	75	0.79	0.064	0.02未満
R元12.16	9:23	1.0	5.5	100以上	7.7	9.9	0.5未満	0.5未満	2	11.9	20	0.64	0.058	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)											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

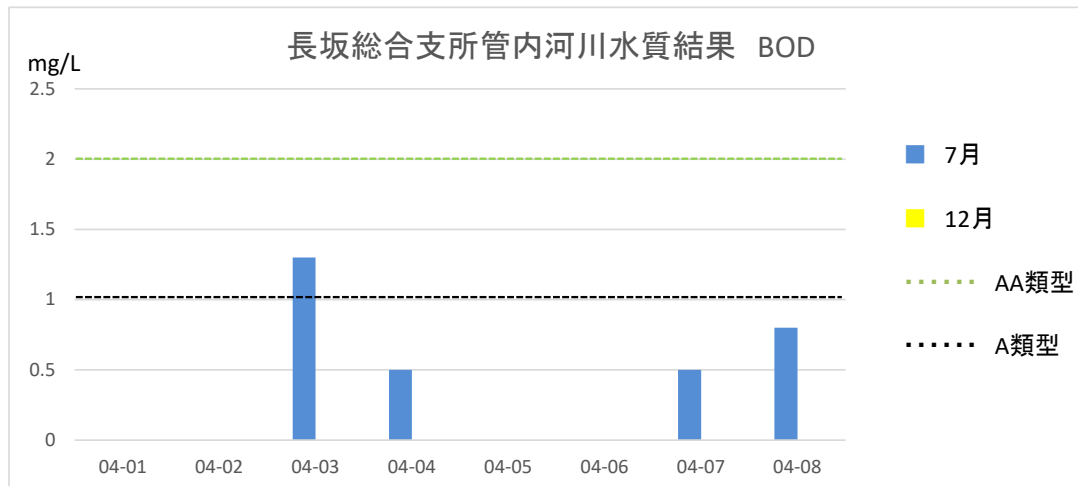
項 目	採取時間	気温	水温	透視度	pH	電気伝導率	BOD	COD	SS	DO	大腸菌群数	全窒素	全りん	陰イオン界面活性剤
採水年月日		℃	℃	度	—	mS/m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L	mg/L
H29.7.31	8:56	21.1	17.3	100以上	7.6	12.20	0.6	3.3	4	7.7	22000	0.76	0.021	0.02未満
H29.12.18	8:48	1.9	0.3	71	7.6	9.66	0.9	3.8	17	12.4	130.0	0.64	0.014	0.02未満
H30.7.26	9:10	23.1	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
R元8.5□	8:50	26.6	17.5	38	7.8	14.7	0.5	4.9	22	6.9	75	0.79	0.023	0.02未満
R元12.16	8:50	0	3.5	46	7.7	13.5	0.5未満	4.5	16	11.9	130	1.0	0.053	0.02未満
類型判定					AA		AA	(B)	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		

04-08 大深沢川 ふるさと公苑北側

項 目	採取時間	気温	水温	透視度	pH	電気伝導率	BOD	COD	SS	DO	大腸菌群数	全窒素	全りん	陰イオン界面活性剤
採水年月日		℃	℃	度	—	mS/m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L	mg/L
H29.7.31	11:10	33.0	22.5	100以上	7.7	34.00	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	21.70	0.5未満	1.7	1未満	12.2	330.0	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
R元8.5□	13:30	37.5	23.9	94.5	7.3	27.8	0.8	1.6	8	5.7	130	0.68	0.097	0.02未満
R元12.16	12:50	8.0	7.5	100以上	7.8	28.8	0.5未満	1.4	5	11.8	230	0.88	0.143	0.02未満
類型判定					AA		AA	(A)	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		

※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。





NO.1
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託夏季調査

04-01

三分一湧水

撮影日時
2019年8月5日



NO.2
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託冬季調査

04-01

三分一湧水

撮影日時
2019年12月16日



NO.3
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託夏季調査

04-02

古仙川 古仙大橋

撮影日時
2019年8月5日



NO.4
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託冬季調査

04-02

古仙川 古仙大橋

撮影日時
2019年12月16日



NO.5
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託夏季調査

04-03

衣川流末 鳩川合流手前

撮影日時
2019年8月5日



NO.6
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託冬季調査

04-03

衣川流末 鳩川合流手前

撮影日時
2019年12月16日

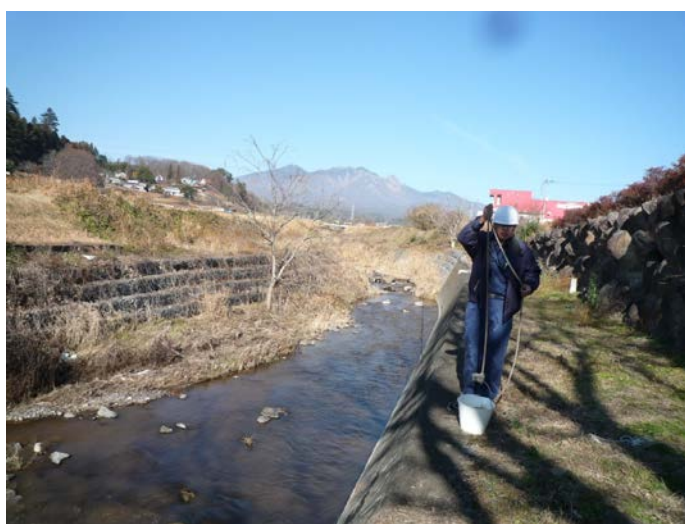


NO.7
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託夏季調査

04-04

鳩川 泉川合流手前 鳩川橋上流

撮影日時
2019年8月5日



NO.8
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託冬季調査

04-04

鳩川 泉川合流手前 鳩川橋上流

撮影日時
2019年12月16日



NO.9

北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託夏季調査

04-05

大深沢川 深沢橋

撮影日時
2019年8月5日



NO.10

北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託冬季調査

04-05

大深沢川 深沢橋

撮影日時
2019年12月16日



NO.11
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託夏季調査

04-06

高川上流 下河原橋下流

撮影日時
2019年8月5日



NO.12
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託冬季調査

04-06

高川上流 下河原橋下流

撮影日時
2019年12月16日



NO.13

北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託夏季調査

04-07

女取川上流 女取一号橋

撮影日時
2019年8月5日



NO.14

北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託冬季調査

04-07

女取川上流 女取一号橋

撮影日時
2019年12月16日



NO.15
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託夏季調査

04-08

大深沢川 ふるさと公苑北側

撮影日時
2019年8月5日



NO.16
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託冬季調査

04-08

大深沢川 ふるさと公苑北側

撮影日時
2019年12月16日