

令和元年度

武川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

武川総合支所管内河川水質調査（08-01～03）

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	8.2～19.3mS/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 類型相当の値を示した。
SS	全地点	12月「08-03」において河川環境基準 C 類型相当の値が検出された。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 A 類型相当の値を示した。
全窒素	全地点	0.23～1.1mg/L の範囲だった。
全りん	全地点	0.005～0.25mg/L の範囲だった。
陰イオン界面活性剤	全地点	不検出であった。
人の健康に関する 環境基準 27 項目	08-02	不検出あるいは検出されても低い値で環境基準を満たしており、良好な結果だった。

参考資料：表 武川-1～3、グラフ 武川

武川総合支所管内河川水質調査 考察 (08-01～03)

武川総合支所管内では、釜無川とその支流の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、「08-01」及び「08-02」が A 類型、「08-03」が C 類型となった。この類型判定において、大腸菌群数と SS の検査結果が起因しているが、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 は河川中の懸濁物質を数値化したものだが、工事や降雨の影響を受けやすく、値が上下しやすい。よって、大腸菌群数と SS を除いて評価を行うと、全地点で AA 類型となり、武川総合支所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、全ての地点で AA 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。

人の健康の保護に関する環境基準について、「08-02」で 8 月と 12 月に 27 項目の調査を実施したが、ほとんどの項目で不検出となり、検出された項目についても低い値で環境基準を満たしていた。

その他の項目については、全りんの値が 8 月の調査時において 12 月比べて高い値で検出された。上流からりんを多く含んだ水が流入したと思われる。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。全窒素、全りんの値は突出して高い地点はなく、洗剤成分である陰イオン界面活性剤は不検出だった。

武川総合支所管内の支流は全て釜無川（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。今年度の武川総合支所管内の釜無川の調査では、「08-02」は A 類型となったため環境基準は達成できなかった。しかし、上記は一時的な影響と仮定し、大腸菌群数と SS を除いた項目の場合、この地点は AA 類型の水質であった。今後の観察が必要な地点と思われる。また、支流については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では「08-01」と「08-03」の 2 地点も AA 類型となった。上記と同じく今後の経過観察も重要だと思われるが、武川総合支所管内の調査地点は良好な水質となっており、今後もこの水質を維持・観察していくことが望ましい。

令和元年度 武川総合支所管内水質調査結果

表 武川-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
08-01 大武川	R元8.5	16:28	33.0	25.9	100以上	7.5	8.2	0.5未満	0.5未満	1	5.9	230	0.53	0.19	0.02未満
釜無川合流手前	R元12.16	14:50	11.1	7.9	87	7.4	8.7	0.5未満	0.5未満	3	12.3	78	0.23	0.005	0.02未満
08-02 釜無川	R元8.5	17:00	29.8	25.4	100以上	7.4	14.7	1.2	0.6	3	5.8	230	1.1	0.20	0.02未満
北杜市最下流	R元12.16	15:15	9.8	6.8	25	7.4	13.6	0.5未満	1.4	23	11.3	230	0.61	0.05	0.02未満
08-03 小武川	R元8.5	16:53	29.8	22.5	100以上	7.5	13.7	0.5未満	0.5未満	4	6.1	130	0.81	0.25	0.02未満
釜無川合流手前	R元12.16	15:05	10.1	4.0	5	7.4	19.3	0.5未満	0.7	53	11.7	45	0.23	0.023	0.02未満

武川総合支所管内河川水質調査結果推移

表 武川-2

08-01 大武川 釜無川合流手前

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	14:25	31.3	26.0	100以上	7.9	6.79	0.9	2.3	1	7.4	13000	0.44	0.019	0.02未満
H29.12.18	13:51	8.0	6.0	100以上	7.6	7.13	0.5未満	1.0	1未満	11.9	220	0.27	0.010	0.02未満
H30.7.26	14:21	30.2	25.0	100以上	8.0	6.82	0.6	1.6	1未満	7.6	7900	0.40	0.008	0.02未満
H30.12.21	13:48	11.8	8.0	100以上	7.6	7.08	0.5未満	1.0	1未満	11.3	330	0.41	0.009	0.02未満
R元8.5	16:28	33.0	25.9	100以上	7.5	8.2	0.5未満	0.5未満	1	5.9	230	0.53	0.19	0.02未満
R元12.16	14:50	11.1	7.9	87	7.4	8.7	0.5未満	0.5未満	3	12.3	78	0.23	0.005	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		

08-02 釜無川 北杜市最下流

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	14:45	32.0	27.0	88	7.9	11.60	0.8	2.8	4	7.4	49000	0.68	0.060	0.02未満
H29.12.18	14:09	8.8	6.3	100以上	7.8	11.00	0.6	1.0	1	11.8	490	0.53	0.073	0.02未満
H30.7.26	14:40	30.8	25.5	100以上	8.4	12.6	0.8	2.4	2	8.0	130000	0.61	0.052	0.02
H30.12.21	14:12	9.3	7.3	100以上	7.6	12.6	0.5未満	1.4	2	11.4	11000	0.67	0.108	0.02未満
R元8.5	17:00	29.8	25.4	100以上	7.4	14.7	1.2	0.6	3	5.8	230	1.1	0.20	0.02未満
R元12.16	15:15	9.8	6.8	25	7.4	13.6	0.5未満	1.4	23	11.3	230	0.61	0.05	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)											河川環境基準 AA類型		

08-03 小武川 釜無川合流手前

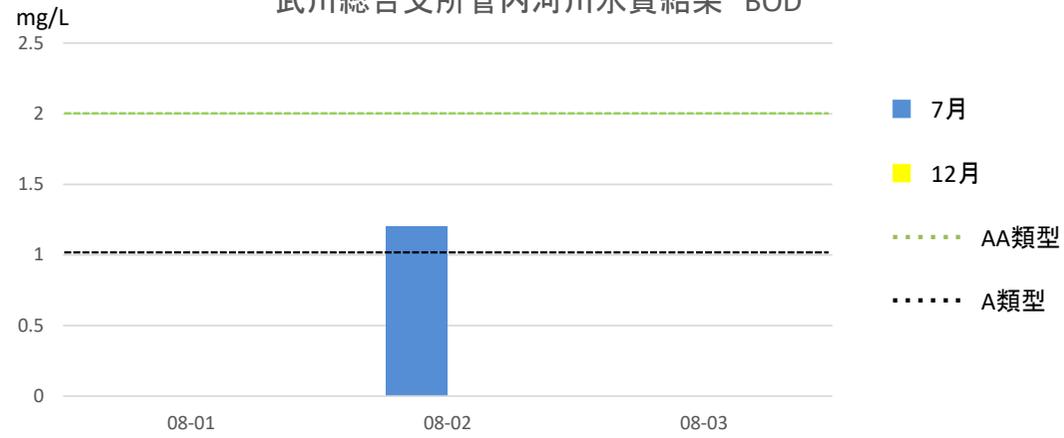
項目	採取時間	気温	水温	透視度	pH	電気伝導率	BOD	COD	SS	DO	大腸菌群数	全窒素	全りん	陰イオン界面活性剤
採年月日		℃	℃	度	—	mS/m	mg/L	mg/L	mg/L	mg/L	MPN/100mL	mg/L	mg/L	mg/L
H29.7.31	14:38	31.5	23.8	100以上	7.6	11.30	0.7	1.3	4	8.0	4900	0.28	0.009	0.02未満
H29.12.18	14:04	8.8	3.6	100以上	7.5	10.30	0.5未満	0.7	2	12.9	79	0.21	0.005	0.02未満
H30.7.26	14:32	30.8	20.8	100以上	7.8	10.5	0.5未満	0.8	1	8.2	790	0.18	0.006	0.02未満
H30.12.21	14:08	9.3	5.8	100以上	7.5	10.2	0.5未満	0.8	1未満	12.0	170	0.16	0.027	0.02未満
R元8.5	16:53	29.8	22.5	100以上	7.5	13.7	0.5未満	0.5未満	4	6.1	130	0.81	0.25	0.02未満
R元12.16	15:05	10.1	4.0	5	7.4	19.3	0.5未満	0.7	53	11.7	45	0.23	0.023	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 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。

令和元年度 武川総合支所管内河川水質調査結果(人の健康に関する環境基準27項目)
(mg/L)

調査項目	調査地点	08-02 採水日8月5日	8-02 採水日12月16日	環境基準
カドミウム		0.0003未満	0.0003未満	0.003以下
全シアン		0.1未満	0.1未満	検出されないこと
鉛		0.001未満	0.001未満	0.01以下
六価クロム		0.02未満	0.02未満	0.05以下
砒素		0.001未満	0.001未満	0.01以下
総水銀		0.0005未満	0.0005未満	0.005以下
アルキル水銀		0.0005未満	0.0005未満	検出されないこと
PCB		0.0005未満	0.0005未満	検出されないこと
1.1.1-トリクロロエタン		0.0002未満	0.0002未満	1以下
トリクロロエチレン		0.0002未満	0.0002未満	0.01以下
テトラクロロエチレン		0.0002未満	0.0002未満	0.01以下
ジクロロメタン		0.0002未満	0.0002未満	0.02以下
四塩化炭素		0.0002未満	0.0002未満	0.002以下
1.2-ジクロロロエタン		0.0002未満	0.0002未満	0.004以下
1.1-ジクロロロエチレン		0.0002未満	0.0002未満	0.1以下
シス1.2-ジクロロロエチレン		0.0002未満	0.0002未満	0.04以下
1.1.2-トリクロロエタン		0.0002未満	0.0002未満	0.006以下
1.3-ジクロロプロペン		0.0002未満	0.0002未満	0.002以下
チウラム		0.0006未満	0.0006未満	0.006以下
シマジン		0.0003未満	0.0003未満	0.003以下
チオベンカルブ		0.0003未満	0.0003未満	0.02以下
ベンゼン		0.0002未満	0.0002未満	0.01以下
セレン		0.001未満	0.001未満	0.01以下
ほう素		0.01未満	0.01未満	1以下
ふっ素		0.09	0.08未満	0.8以下
硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素		0.69	2.4	10以下
1.4ジオキサン		0.005未満	0.005未満	0.05以下

武川総合支所管内河川水質結果 BOD





NO.1
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託夏季調査

08-01

大武川 釜無川合流手前

撮影日時
2019年8月5日



NO.1
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託冬季調査

08-01

大武川 釜無川合流手前

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

08-02

釜無川 北杜市最下流

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

08-02

釜無川 北杜市最下流

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

08-03

小武川 釜無川合流手前

撮影日時
2019年8月5日



NO.4
北杜市公共水域(河川)水質
調査業務委託夏季調査

08-03

小武川 釜無川合流手前

撮影日時
2019年12月16日