

令和元年度

北杜市河川水質調査報告書

計量法第 107 号(濃度に係る計量証明事業)

山梨県知事登録番号 濃証第97-4610号

中央環境理研 株式会社

住所 山梨県南アルプス市小笠原 6

* 目次

・ 調査概要及び総括

・ 明野総合支所管内河川水質調査結果

結果及び考察、表 明野-1～3、グラフ 明野、調査地点写真 明野

・ 須玉総合支所管内河川水質調査結果

結果及び考察、表 須玉-1～5、グラフ 須玉、調査地点写真 須玉

・ 高根総合支所管内河川水質調査結果

結果及び考察、表 高根-1～2、グラフ 高根、調査地点写真 高根

・ 長坂総合支所管内河川水質調査結果

結果及び考察、表 長坂-1～3、グラフ 長坂、調査地点写真 長坂

・ 大泉総合支所管内河川水質調査結果

結果及び考察、表 大泉-1～3、グラフ 大泉、調査地点写真 大泉

・ 小淵沢総合支所管内河川水質調査結果

結果及び考察、表 小淵沢-1～2、グラフ 小淵沢、調査地点写真 小淵沢

・ 白州総合支所管内河川水質調査結果

結果及び考察、表 白州-1～3、グラフ 白州、調査地点写真 白州

・ 武川総合支所管内河川水質調査結果

結果及び考察、表 武川-1～3、グラフ 武川、調査地点写真 武川

・ 資料

環境基準について

河川調査項目の説明

調査概要

1 目的

北杜市内を流れる多くの河川は清流である。この清流を維持し続けるために現状の把握 と監視を行うことを目的とする。

2 概況

- 1) 契約番号 4 3 1 2 0 0 0 1 4
- 2) 件名 北杜市公共水域（河川）水質調査業務委託
- 3) 発注者 北杜市長
- 4) 委託場所 北杜市内（河川 45 箇所）
- 5) 実施者 中央環境理研 株式会社
〔 計量法第 107 号（濃度に係る計量証明事業）
山梨県知事登録番号濃証第 97-4610 号
住所 山梨県南アルプス市小笠原 6 〕
- 6) 調査日 夏季調査 令和元年 8 月 5 日
冬季調査 令和元年 12 月 16 日
- 7) 調査項目及び調査地点 表 1 及び表 2 参照

表 1-1 調査項目（基本項目）

	項目名称	単位	生活環境の保全に関する環境基準（河川）	
			AA 類型	A 類型
(1)	水素イオン濃度（pH）	-	6.5～8.5	6.5～8.5
(2)	電気伝導率	mS/m	-	-
(3)	生物化学的酸素要求量（BOD）	mg/L	1 以下	2 以下
(4)	化学的酸素要求量（COD）	mg/L	-	-
(5)	浮遊物質（SS）	mg/L	25 以下	25 以下
(6)	溶存酸素量（DO）	mg/L	7.5 以上	7.5 以上
(7)	大腸菌群数	MPN/100mL	50 以下	1000 以下
(8)	全窒素	mg/L	-	-
(9)	全りん	mg/L	-	-
(10)	陰イオン界面活性剤	mg/L	-	-
(11)	透視度	度	-	-
(12)	気温	℃	-	-
(13)	水温	℃	-	-

表 1-2 調査項目 (特殊項目)

	項目名称	単位	人の健康の保護に関する環境基準
(1)	カドミウム	mg/L	0.003 以下
(2)	全シアン	mg/L	検出されないこと
(3)	鉛	mg/L	0.01 以下
(4)	六価クロム	mg/L	0.05 以下
(5)	ひ素	mg/L	0.01 以下
(6)	総水銀	mg/L	0.0005 以下
(7)	アルキル水銀	mg/L	検出されないこと
(8)	ポリ塩化ビフェニル	mg/L	検出されないこと
(9)	トリクロロエチレン	mg/L	0.01 以下
(10)	テトラクロロエチレン	mg/L	0.01 以下
(11)	四塩化炭素	mg/L	0.002 以下
(12)	ジクロロメタン	mg/L	0.02 以下
(13)	1,2-ジクロロエタン	mg/L	0.004 以下
(14)	1,1,1-トリクロロエタン	mg/L	1 以下
(15)	1,1,2-トリクロロエタン	mg/L	0.006 以下
(16)	1,1-ジクロロエチレン	mg/L	0.1 以下
(17)	シス-1,2-ジクロロエチレン	mg/L	0.04 以下
(18)	1,3-ジクロロプロペン (D-D)	mg/L	0.002 以下
(19)	ベンゼン	mg/L	0.01 以下
(20)	シマジン (CAT)	mg/L	0.003 以下
(21)	チオベンカルブ	mg/L	0.02 以下
(22)	チウラム	mg/L	0.006 以下
(23)	セレン	mg/L	0.01 以下
(24)	ほう素	mg/L	1 以下
(25)	ふっ素	mg/L	0.8 以下
(26)	硝酸性窒素及び亜硝酸性窒素	mg/L	10 以下
(27)	1,4-ジオキサン	mg/L	0.05 以下

表 2 調査地点

支所名	調査地点名		本項目 2 回/年	特殊項目	
			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、透視度、気温、水温	ひ素 2 回/年	環境 27 項目 2 回/年
明野総合支所	01-01	栃沢川 塩川合流手前	○		
	01-02	塩川 北杜市最下流	○		○
	01-03	塩川 須玉川合流手前	○	○	
須玉総合支所	02-01	釜瀬川 御門橋	○		
	02-02	本谷川 塩川ダム流入手前	○	○	
	02-03	須玉川 万年橋	○		
	02-04	甲川下流 健康ランド横	○		
	02-05	須玉川 塩川合流手前 須玉南橋	○		
	02-06	塩川 下河原大橋上流	○	○	
	02-07	出田川 日向橋	○	○	
	02-08	鳩川 鯨橋	○		
	02-09	塩川 大渡橋	○	○	
高根総合支所	03-01	大門川下流	○		
	03-02	油川 甲川合流手前	○		
	03-03	境川 新大門川橋	○		
	03-04	大門川 川久保橋	○		
長坂総合支所	04-01	三分一湧水	○		
	04-02	古杣川 古杣大橋	○		
	04-03	衣川流末 鳩川合流手前	○		
	04-04	鳩川泉川合流手前 鳩川橋上流	○		
	04-05	大深沢川 深沢橋	○		
	04-06	高川上流 下河原橋下流	○		
	04-07	女取川上流 女取 1 号橋	○		
	04-08	大深沢川 ふるさと公苑北側	○		
大泉総合支所	05-01	泉郷下の沢 ペンションくるみの木上	○		
	05-02	甲川上流 白旗橋	○		
	05-03	泉川 上流	○		
	05-04	宮川上流 宮川橋	○		
	05-05	鳩川上流 甲斐小泉駅付近	○		
	05-06	宮川下流 鳩川合流手前	○		
小淵沢総合支所	06-01	深沢川 上流	○		
	06-02	深沢川下流 すずらん深沢橋	○		
	06-03	鯛沢川 下流	○		
	06-04	高野沢川 下流	○		
白州総合支所	07-01	釜無川 上流	○		
	07-02	釜無川 竹花橋	○		
	07-03	尾白川 尾白橋	○		
	07-04	小深沢川 小深沢川橋上流	○		
	07-05	神宮川上流 神宮大橋下流	○		
	07-06	松山沢川 下流	○		
	07-07	流川 流川橋 (ビレッジ白州方面)	○		
	07-08	大武川 大平橋	○		
武川総合支所	08-01	大武川 釜無川合流手前	○		
	08-02	釜無川 北杜市最下流	○		○
	08-03	小武川 釜無川合流手前	○		

総括

北杜市は、山梨県の北西部に位置し、県下最大の面積を有する。八ヶ岳連峰や南アルプス等の山々に囲まれ、豊かな森林が多く、清らかな地下水資源を蓄え、日照時間が長いなど様々な自然環境に恵まれている。この豊かな環境を利用した農業や観光が盛んであり、また、環境条件を利用した企業も多数存在する。しかし、環境は人の活動などによって影響を受けやすい。北杜市は主たる河川の上流域に位置するため、多くの源流をもち、市内を流れる河川の水質は良好であることが多いが、これらの影響を受ける河川もあるため、水質調査を継続的に実施することで河川の水質を監視している。

人の健康の保護に関する環境基準の項目について、ひ素の調査を5地点で実施した。その結果、8月は本谷川水系の「02-02」、塩川水系の「02-06」で環境基準(0.01mg/L以下)を超過した。塩川水系の「01-03」、「02-09」及び出田川水系の「02-07」については、検出されたが、環境基準を満たしていた。12月は5地点とも環境基準(0.01mg/L以下)を満たしていた。原因は塩川上流部の地質的なものと思われるが、今後も継続して監視していくことが必要と思われた。また、27項目を塩川水系で北杜市最下流の「01-02」、釜無川水系で北杜市最下流の「08-02」で調査した。その結果2地点とも不検出あるいは検出されていても環境基準を満たしており良好な結果だった。なお、塩川水系の「01-02」で12月にひ素が検出されたが、環境基準は満たしていた。

生活環境の保全に関する環境基準(河川)の項目について全45地点で調査した。各地点の8月と12月の調査結果を平均し環境基準と比較した場合、BODは45地点中全ての地点が清涼な河川にあたるAA~A類型となり、その割合は全体の100%を占めた。pHについては、8月の塩川水系の「02-06」において環境基準を超過する傾向にあった。また、SSについては、塩川水系「02-09」と鳩川泉川水系において高い傾向にあった。その他の地点のpH、SS、DOについては、ほとんどAA類型となった。

その他に、全りんが「02-03」須玉川万年橋で去年の他の調査地点と比較して高い値で検出された。SS及び全窒素が高い傾向にあるため苔や藻類が多くあると思われる。また「05-01」泉郷下の沢で昨年に引き続き全りんの値が多く検出された。栄養塩であるりんは、生物にとって必要な成分ではあるが、環境水中で濃度が高い状態が続くと下流域で富栄養となり、生態系の多様性の減少や生物の異常繁殖等の影響から水質の悪化を引き起こす可能性が高くなる。環境中から栄養塩を除去することは非常に難しいため、過剰な栄養塩類を環境中に放出しない工夫が必要となる。

本調査結果から、北杜市内で調査した河川の水質は清涼な河川が多く良好な結果だった。しかし、ひ素が環境基準を超過した河川もあり、汚濁物質を含んだ排水等の流入によって少なからず影響を受けたと思われる河川もあった。今後も水質調査によって河川の監視を継続するとともに、住民と情報を共有しながら河川に対する意識の向上をはかり、河川水質の改善に取り組むことが望まれる。

