

硫黄山に関連する長江川等の水質検査について

宮崎県衛生環境研究所 ○島田玲子, 阿萬尚弥, 有簾真奈美, 押川早穂
寺崎三季, 中山能久, 赤崎いずみ, 佐沢行広

はじめに

平成30年4月に霧島連山・硫黄山が250年ぶりに噴火した。その後、長江川の白濁が確認されたことを受け、長江川水系の水質検査を行ったところ、pH、SS、As、F、B等において環境基準不適合となり、水質検査を継続しているので紹介する。

調査地点

赤子川（えびの橋及び大原橋）、長江川（長江橋及び長江川橋）及び川内川（上真幸橋及び加久藤橋）の6地点で採水を行った。

方法

水質汚濁に係る環境基準について（環境省告示59号）に定める測定方法で、検査を実施した。分析機器は、Cd、Pb及びAsはICP-MS、BはICP、Fは水質多項目分析装置を使用した。

検査項目は、最初の水質検査で基準不適合であった環境基準項目を中心にした9項目（pH、SS、Cd、Pb、As、F、B、Cr6+、EC）について、週一回の頻度で検査を実施した。

結果

6地点の水質検査のうち、pH及びAsの結果について抜粋し、表1にまとめた。

増減の変動はあるものの、少しずつ数値は落ち着いてきている。えびの橋では、pH及びAsともにまだ環境基準不適合であるが、大原橋、長江橋及び長江川橋のAsについては、環境基準内に収まってきている。

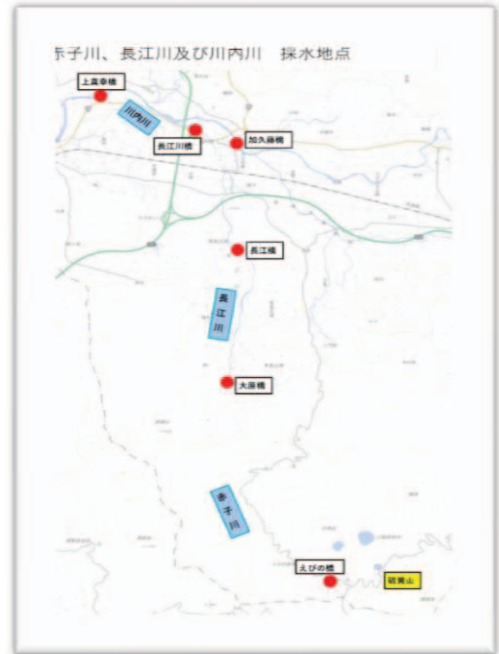


表1 赤子川、長江川及び川内川の水質検査結果（pH及び砒素の抜粋）

番号	測定項目	赤子川				長江川				川内川			
		えびの橋		大原橋		長江橋		長江川橋		上真幸橋		加久藤橋	
		pH	砒素 (As) mg/L	pH	砒素 (As) mg/L	pH	砒素 (As) mg/L	pH	砒素 (As) mg/L	pH	砒素 (As) mg/L	pH	砒素 (As) mg/L
1	4月21日	—	—	2.1	1.7	6.7	<0.001	—	—	—	—	—	—
2	4月29日	—	—	—	—	2.1	0.36	2.3	0.26	3.4	0.030	7.3	0.001
3	5月9日	—	—	2.6	0.086	3.0	0.037	3.1	0.030	6.1	0.003	7.0	0.001
4	5月16日	1.6	1.0	2.5	0.097	3.3	0.020	4.3	0.007	6.6	0.002	6.5	0.001
5	5月23日	1.6	1.0	3.0	0.019	3.4	0.010	3.5	0.011	6.9	0.004	7.1	0.001
6	5月30日	1.5	1.1	2.2	0.14	2.8	0.036	3.1	0.015	6.5	0.004	7.1	0.002
7	6月6日	1.2	1.4	2.5	0.065	4.7	0.019	4.2	0.003	7.0	0.002	7.0	0.002
8	6月13日	2.3	0.074	3.2	0.002	5.2	0.002	6.7	0.003	7.3	0.002	7.2	0.002
9	6月21日	2.8	0.019	3.9	0.001	4.9	0.002	6.4	0.001	6.9	0.002	6.9	0.004
10	6月27日	1.6	0.40	2.9	0.007	3.6	0.002	5.2	0.002	7.1	0.001	6.9	<0.001
環境基準		6.5-8.5	0.01以下	6.5-8.5	0.01以下	6.5-8.5	0.01以下	6.5-8.5	0.01以下	6.5-8.5	0.01以下	6.5-8.5	0.01以下