

温泉分析書

(鉱泉分析試験法による分析)

1. 申請者

住 所 長野県下高井郡山ノ内町大字佐野 2362

氏 名 角間温泉事業協同組合 代表 篠原 敦

2. 源泉名及び湧出地

源泉名 上原第1源湯・上原第2源湯・小つちの湯混合泉

湧出地 上原第1源湯：長野県下高井郡山ノ内町大字佐野 2133-2

上原第2源湯：長野県下高井郡山ノ内町大字佐野 2128-2

小つちの湯：長野県下高井郡山ノ内町大字佐野字吉ヶ沢

3. 湧出地における調査および試験成績

(イ) 調査及び試験者 環境未来株式会社 分析センター 調査課 山本 誠

(ロ) 調査及び試験年月日 平成 20年 11月 26日

(ハ) 泉温 66.4℃ (気温 5.5℃)

(ニ) 湧出量 - L/min (掘削による動力揚湯)

(ホ) 知覚的試験 無色透明、無臭、弱塩味を有する。

(ヘ) 水素イオン濃度 pH 8.2

(ト) ラドン (Rn) 未測定

4. 試験室における試験成績

(イ) 試験者 環境未来株式会社 分析センター センター長 名城 政夫

(ロ) 分析終了年月日 平成 20年 12月 20日

(ハ) 知覚的試験 無色透明、無臭、弱塩味を有する。

(ニ) 密度 0.9994 (20℃/4℃)

(ホ) 水素イオン濃度 pH 8.35

(ヘ) 蒸発残留物 1011 mg/kg (乾燥温度 180℃)

5. 試料 1kg 中に含有する成分、分量及び組成

(イ) 陽イオン成分		ミリグラム (mg)	ミリバル (mval)	ミリバル% (mval%)	(ロ) 陰イオン成分		ミリグラム (mg)	ミリバル (mval)	ミリバル% (mval%)
水素イオン	H ⁺	—	—	—	フッ素イオン	F ⁻	1.2	0.06	0.41
リチウムイオン	Li ⁺	0.85	0.12	0.81	塩化物イオン	Cl ⁻	352.1	9.93	68.39
ナトリウムイオン	Na ⁺	266.8	11.61	78.02	臭素イオン	Br ⁻	1.7	0.02	0.14
カリウムイオン	K ⁺	22.6	0.58	3.90	ヨウ素イオン	I ⁻	—	—	—
アンモニウムイオン	NH ₄ ⁺	—	—	—	亜硝酸イオン	NO ₂ ⁻	—	—	—
マグネシウムイオン	Mg ²⁺	0.2	0.02	0.13	硝酸イオン	NO ₃ ⁻	—	—	—

カリウムイオン	K ⁺	22.6	0.58	3.90	ヨウ素イオン	I ⁻	—	—	—
アンモニウムイオン	NH ₄ ⁺	—	—	—	亜硝酸イオン	NO ₂ ⁻	—	—	—
マグネシウムイオン	Mg ²⁺	0.2	0.02	0.13	硝酸イオン	NO ₃ ⁻	—	—	—
カルシウムイオン	Ca ²⁺	51.1	2.55	17.14	水酸イオン	OH ⁻	—	—	—
ストロンチウムイオン	Sr ²⁺	0.2	—	—	硫化水素イオン	HS ⁻	0.2	0.01	0.07
バリウムイオン	Ba ²⁺	—	—	—	硫酸水素イオン	HSO ₄ ⁻	—	—	—
アルミニウムイオン	Al ³⁺	—	—	—	硫酸イオン	SO ₄ ²⁻	167.8	3.49	24.04
マンガンイオン	Mn ²⁺	—	—	—	リン酸水素イオン	HPO ₄ ²⁻	0.5	0.01	0.07
鉄(Ⅱ)イオン	Fe ²⁺	—	—	—	炭酸水素イオン	HCO ₃ ⁻	42.7	0.70	4.82
鉄(Ⅲ)イオン	Fe ³⁺	—	—	—	炭酸イオン	CO ₃ ²⁻	9.0	0.30	2.07
銅イオン	Cu ²⁺	—	—	—	メタケイ酸イオン	HSiO ₃ ⁻	—	—	—
亜鉛イオン	Zn ²⁺	—	—	—	メタホウ酸イオン	BO ₂ ⁻	—	—	—
陽イオン計		341.8	14.88	100	陰イオン計		575.2	14.52	100

(ハ) 非解離成分		ミリグラム(mg)	ミリモル(mmol)	(ニ) 溶存ガス成分		ミリグラム(mg)	ミリモル(mmol)
メタケイ酸	H ₂ SiO ₃	118.4	1.52	遊離二酸化炭素(遊離炭酸)	CO ₂	3.7	0.08
メタホウ酸	HBO ₂	50.3	1.15	遊離硫化水素	H ₂ S	—	—
メタ亜ヒ酸	HAsO ₂	1.4	0.01				
リン酸	H ₃ PO ₄	—	—				
硫酸	H ₂ SO ₄	—	—				
非解離成分計		170.1	2.68	溶存ガス成分計		3.7	0.08

溶存物質(ガス性のものを除く) 1087.1 mg/kg

(ホ) その他の微量成分	mg/kg	下限値
総水銀	Hg	不検出 0.0005 mg/kg 未満
鉛	Pb	不検出 0.005 mg/kg 未満
カドミウム	Cd	不検出 0.005 mg/kg 未満
総クロム	Cr	不検出 0.005 mg/kg 未満

成分総計 1090.8 mg/kg

6. 泉質

ナトリウム-塩化物・硫酸塩泉〔低張性弱アルカリ性高温泉〕