



温泉分析書

(鉱泉分析試験法による分析)

炭酸泉

1. 申請者 住所 長野県上田市真田町長 2868 番地
氏名 イワヤ株式会社 代表取締役 白石 渡
2. 源泉名及び湧出地 源泉名 角間温泉 第2号源泉
湧出地 長野県上田市真田町長 2868 番地
採水地 同上
3. 湧出地における調査及び試験成績
(1)調査及び試験者 社団法人 上田薬剤師会 検査センター 主任研究員 堀 邦昌
(2)調査及び試験年月日 平成 18 年 5 月 15 日
(3)泉温 49.0 °C (調査時における気温 15 °C)
(4)湧出量 60.1 L/分 (掘削動力揚湯)
(5)知覚的試験 微白濁を呈し、塩味・鉄味・炭酸味を有す
(6)水素イオン濃度 pH 6.5
(7)ラドン(Rn) 未測定
4. 試験室における試験成績
(1)試験者 社団法人 上田薬剤師会 検査センター 主任研究員 堀 邦昌
(2)分析終了年月日 平成 18 年 5 月 25 日
(3)知覚的試験 黄濁を呈し、塩味・鉄味・炭酸味を有す
(4)密度 1.0043 (20°Cにおいて) 1.0026 (20°C/4°C)
(5)水素イオン濃度 pH 6.83
(6)蒸発残留物 4530 mg/kg (乾燥温度 180°C)

5. 本水1キログラム中に含有する成分、分量及び組成

(1) 陽イオン成分		ミリグラム (mg)	ミリバル (mval)	ミリバル% (mval%)	(2) 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 ⁻	0.4	0.02	0.02
リチウムイオン	Li ⁺	1.1	0.16	0.19	塩素イオン	Cl ⁻	1634	46.10	56.37
ナトリウムイオン	Na ⁺	1272	55.35	67.33	臭素イオン	Br ⁻	3.8	0.05	0.06
カリウムイオン	K ⁺	37.8	0.97	1.18	ヨウ素イオン	I ⁻	1.0	0.01	0.01
アンモニウムイオン	NH ₄ ⁺	12.1	0.67	0.82	亜硝酸イオン	NO ₂ ⁻	—	—	—
マグネシウムイオン	Mg ²⁺	142.3	11.71	14.24	硝酸イオン	NO ₃ ⁻	痕跡	—	—
カルシウムイオン	Ca ²⁺	251.3	12.54	15.25	水酸イオン	OH ⁻	—	—	—
ストロンチウムイオン	Sr ²⁺	6.1	0.14	0.17	硫化水素イオン	HS ⁻	痕跡	—	—
バリウムイオン	Ba ²⁺	2.7	0.04	0.05	硫酸水素イオン	HSO ₄ ⁻	—	—	—
アルミニウムイオン	Al ³⁺	0.3	0.04	0.05	硫酸イオン	SO ₄ ²⁻	3.5	0.07	0.09
マンガンイオン	Mn ²⁺	0.4	0.01	0.02	リン酸二水素イオン	H ₂ PO ₄ ⁻	0.6	0.01	0.01
鉄(II)イオン	Fe ²⁺	16.0	0.57	0.70	メタ亜ヒ酸イオン	AsO ₂ ⁻	—	—	—
鉄(III)イオン	Fe ³⁺	—	—	—	炭酸水素イオン	HCO ₃ ⁻	2167	35.52	43.44
銅イオン	Cu ²⁺	—	—	—	炭酸イオン	CO ₃ ²⁻	—	—	—
亜鉛イオン	Zn ²⁺	—	—	—	メタケイ酸イオン	HSiO ₃ ⁻	—	—	—
					メタホウ酸イオン	BO ₂ ⁻	—	—	—
陽イオン 計		1743	82.20	100	陰イオン 計		3811	81.77	100

(3) 非解離成分

成分	化学式	ミリグラム (mg)	ミリモル (mmol)
メタケイ酸	H ₂ SiO ₃	174.5	2.23
メタホウ酸	HBO ₂	105.6	2.41
メタ亜ヒ酸	HAsO ₂	—	—
リン酸	H ₃ PO ₄	—	—
硫酸	H ₂ SO ₄	—	—
非解離成分 計		280.1	4.64

溶存物質(ガス性のものを除く)

5834 mg/Kg

(4) 溶存ガス成分

成分	化学式	ミリグラム (mg)	ミリモル (mmol)
遊離二酸化炭素 (遊離炭酸)	CO ₂	573.9	13.04
遊離硫化水素	H ₂ S	0.07	0.002
溶存ガス成分 計		574.0	13.04

成分総計

6408 mg/Kg

(5) その他の微量成分

総水銀 (Hg)	不検出	(0.0005 mg/kg 未満)
鉛 (Pb)	不検出	(0.01 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	(0.02 mg/kg 未満)
総ヒ素 (As)	0.002	mg/kg

6. 泉質：ナトリウム-塩化物・炭酸水素塩温泉 (中性 低張性 高温泉)

(注)本検水は掘削材料等の影響が僅かに認められる。

平成18年5月30日

長野県上田市国分994-1

社団法人 上田薬剤師会 会長 飯島 康典
(分析機関登録番号 長野県第7号)