

# 温 泉 分 析 書

第 K15107818 号

## 1. 申請者

住 所 阿蘇郡南阿蘇村河陽字三ノ川2327-2  
氏 名 地獄温泉 清風荘 殿

## 2. 源泉名及び湧出地

源泉名及び源泉名 地獄温泉（すずめ湯混合泉）  
湧出地 阿蘇郡南阿蘇村大字河陽字三ノ川2327-2

## 3. 湧出地における調査及び試験成績

- (1) 調査及び試験者 : 株式会社 同仁グローバル 加世田 淳  
(2) 調査及び試験年月日 : 平成28年2月8日  
(3) 泉 温 : 48.0℃ (気温: 2.1℃)  
(4) 湧 出 量 : ---- L/min  
(5) 知 覚 的 試 験 : 強白色蛋白石濁・中収剣味・強硫化水素臭  
(6) pH値 (測定温度) : 2.8 (24.9℃)  
(7) 電気伝導率 (EC) : 0.0963 S/m (25℃)  
(8) ラド ン (Rn) : 4.5×10<sup>-10</sup> Ci/kg (1.2 M・E/kg)

## 4. 試験室における試験成績

- (1) 分析機関の名称 : 株式会社 同仁グローバル  
分析者の氏名 : 田中 孝佳  
(2) 分析終了の年月日 : 平成28年2月26日  
(3) 知 覚 的 試 験 : 強白色蛋白石濁・中収剣味・強硫化水素臭  
(4) 密 度 : 0.9988 g/cm<sup>3</sup> (20℃)  
(5) pH値 (測定温度) : 2.92 (24.7℃)  
(6) 蒸 発 残 留 物 : 0.509 g/kg (110℃)

## 5. 試料 1 kg中の成分:分量及び組成

※各数値は表示の1桁下を四捨五入しており、必ずしも合計と一致しない場合があります。

### (1) 陽イオン

成 分	ミリグラム (mg)	ミリバル (mval)	ミリバル% (mval%)
水素イオン (H <sup>+</sup> )	1.7	1.70	29.19
ナトリウムイオン (Na <sup>+</sup> )	18.2	0.79	13.62
カリウムイオン (K <sup>+</sup> )	8.9	0.23	3.91
アンモニウムイオン (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	8.8	0.49	8.36
マグネシウムイオン (Mg <sup>2+</sup> )	9.7	0.80	13.69
カルシウムイオン (Ca <sup>2+</sup> )	24.7	1.23	21.19
ストロンチウムイオン (Sr <sup>2+</sup> )	0.1	0.00	0.06
アルミニウムイオン (Al <sup>3+</sup> )	4.3	0.48	8.20
マンガンイオン (Mn <sup>2+</sup> )	0.4	0.02	0.27
鉄 (II) イオン (Fe <sup>2+</sup> )	2.3	0.08	1.38
鉄 (III) イオン (Fe <sup>3+</sup> )	0.1	0.01	0.12
陽イオン 計	79.3	5.82	100.00

### (2) 陰イオン

成 分	ミリグラム (mg)	ミリバル (mval)	ミリバル% (mval%)
フッ素イオン (F <sup>-</sup> )	0.4	0.02	0.36
塩素イオン (Cl <sup>-</sup> )	6.4	0.18	3.10
硫酸イオン (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	270.1	5.62	96.48
リン酸二水素イオン (H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	0.3	0.00	0.05
陰イオン 計	277.2	5.83	100.00

### (3) 遊離成分

#### 非遊離成分

成 分	ミリグラム (mg)	ミリモル (mmol)
メタケイ酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	166.2	2.13
メタホウ酸 (HBO <sub>2</sub> )	4.3	0.10
メタ亜ヒ酸 (HAsO <sub>2</sub> )	0.1未満	0.01未満
非遊離成分 計	170.6	2.23

溶存物質 (ガス性のものを除く) 総計 0.53 g/kg

#### 溶存ガス成分

成 分	ミリグラム (mg)	ミリモル (mmol)
遊離二酸化炭素 (遊離炭酸) (CO <sub>2</sub> )	0.1未満	0.01未満
遊離硫化水素 (H <sub>2</sub> S)	9.3	0.27
溶存ガス成分 計	9.3	0.27

成分 総計 0.54 g/kg

### (4) その他微量成分

リチウムイオン (Li <sup>+</sup> )	検出せず	(0.1mg/kg未満)	水酸化物イオン (OH <sup>-</sup> )	検出せず	(0.1mg/kg未満)
バリウムイオン (Ba <sup>2+</sup> )	検出せず	(0.1mg/kg未満)	臭素イオン (Br <sup>-</sup> )	検出せず	(0.1mg/kg未満)
銅イオン (Cu <sup>2+</sup> )	検出せず	(0.05mg/kg未満)	ヨウ素イオン (I <sup>-</sup> )	検出せず	(0.1mg/kg未満)
亜鉛イオン (Zn <sup>2+</sup> )	検出せず	(0.1mg/kg未満)	硫化水素イオン (HS <sup>-</sup> )	検出せず	(0.1mg/kg未満)
総クロム (T-Cr)	検出せず	(0.1mg/kg未満)	チオ硫酸イオン (S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	検出せず	(0.1mg/kg未満)
			炭酸水素イオン (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	検出せず	(0.1mg/kg未満)
			炭酸イオン (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	検出せず	(0.1mg/kg未満)
			硝酸イオン (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	検出せず	(0.1mg/kg未満)
			亜硝酸イオン (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	検出せず	(0.1mg/kg未満)
			総ヒ素 (T-As)	検出せず	(0.01mg/kg未満)

## 6. 泉質

### 備考

単純酸性含硫黄温泉 (硫化水素型)

(分類名: 低張性酸性高温泉)

(略記泉質名: 単純酸性・含S温泉 (H<sub>2</sub>S型))

(旧泉質名: 単純酸性硫黄温泉 (硫化水素型))

【鉱泉の定義との合致成分】温度: 48.0℃(25℃以上) <含有物質(1kg中)> 水素イオン: 1.7mg(1mg以上) 総硫黄(S)(HS<sup>-</sup>, S<sub>2</sub>O<sub>3</sub><sup>2-</sup>, H<sub>2</sub>Sに対応するもの): 8.8mg(1mg以上) メタケイ酸(H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>): 166.2mg(50mg以上)

【特殊成分を含む療養泉の合致成分】<含有物質(1kg中)> 水素イオン: 1.7mg(1mg以上 (pH3以下)) 総硫黄(S)(HS<sup>-</sup>, S<sub>2</sub>O<sub>3</sub><sup>2-</sup>, H<sub>2</sub>Sに対応するもの): 8.8mg(2mg以上)

平成28年2月29日

登録番号: 熊本県知事登録第2号

株式会社 同仁グローバル

代表取締役 石田和彦

熊本県上益城郡益城町田原2081-05

Tel: 096-286-1181 Fax: 096-286-1182