

# 温泉分析書

(鉱泉分析試験による分析成績)

No. yZ1806654-001

1. 分析申請者 住所 大分県別府市観海寺1  
氏名 株式会社 杉乃井ホテル

2. 源泉名及び採水地 温泉(混合泉)  
3 源泉の混合泉。貯湯槽出口にて採水。  
混合している源泉の所在地を下記に示す。  
① 杉-0、大分県別府市大字南立石字山田 1565-1  
② 杉-2、大分県別府市大字南立石字坂本 2307-2  
③ 地熱発電集合、大分県別府市南立石山田

3. 湧出地における調査及び試験成績  
(イ) 調査及び試験者 (株)東洋環境分析センター 平田 亮太  
(ロ) 調査及び試験年月日 平成31年2月13日  
(ハ) 泉温 91.8℃ (気温 14.1℃)  
(ニ) 湧出量 - リットル/min(掘削自噴)  
(ホ) 知覚的試験 無色透明 無味 無臭  
(ヘ) pH値 7.7 (ガラス電極法)  
(ト) 電気伝導率 0.281 S/m(25℃)  
(チ) ラドン 0.5 Bq/kg(0.1×10<sup>-10</sup> Ci/kg)  
(液体シンチレーションカウンタによる定量)

4. 試験室における試験成績  
(イ) 試験者 (株)東洋環境分析センター 坂井 幸男  
(ロ) 分析終了年月日 平成31年2月27日  
(ハ) 知覚的試験 無色透明 無味 無臭(試料採取後 24時間)  
(ニ) 密度 1.000 g/cm<sup>3</sup>(20℃/4℃)  
(ホ) pH値 7.55 (ガラス電極法)  
(ヘ) 蒸発残留物 1.582 g/kg(180℃)

## 5. 試料1kg中の成分・分量及び組成

### (イ)陽イオン

成分	ミigram	ミリバル	ミリバル%
リチウムイオン (Li <sup>+</sup> )	2.8	0.40	1.66
ナトリウムイオン (Na <sup>+</sup> )	507.1	22.06	91.57
カリウムイオン (K <sup>+</sup> )	46.0	1.18	4.90
アンモニウムイオン (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0.4	0.02	0.08
マグネシウムイオン (Mg <sup>2+</sup> )	0.2	0.02	0.08
カルシウムイオン (Ca <sup>2+</sup> )	8.3	0.41	1.70
陽イオン計	564.8	24.09	100

### (ロ)陰イオン

成分	ミigram	ミリバル	ミリバル%
ふっ化物イオン (F <sup>-</sup> )	1.6	0.08	0.34
塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> )	554.8	15.65	67.02
臭化物イオン (Br <sup>-</sup> )	1.0	0.01	0.04
硫酸イオン (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	233.4	4.86	20.81
りん酸水素イオン (HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	0.2	0.00	0.00
炭酸水素イオン (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	168.0	2.75	11.78
陰イオン計	959.0	23.35	100

### (ハ)遊離成分

非解離成分	ミigram	ミリモル
メタ亜ひ酸 (HAsO <sub>2</sub> )	0.9	0.01
メタけい酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	160.1	2.05
メタほう酸 (HBO <sub>2</sub> )	23.9	0.55
非解離成分計	184.9	2.61

溶存ガス成分	ミigram	ミリモル
遊離二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	36.7	0.83
遊離硫化水素 (H <sub>2</sub> S)	<0.1	—
溶存ガス成分計	36.7	0.83

溶存物質計(ガス性のものを除く)

1.709 g/kg

成分総計

1.7845 g/kg

### (ニ)その他微量成分 (mg)

総水銀 (Hg) 0.0005 未満

鉛イオン (Pb) 0.05 未満

亜鉛 (Zn) 0.05 未満

銅イオン (Cu) 0.05 未満

カドミウム (Cd) 0.05 未満

## 6. 泉質

ナトリウム-塩化物・硫酸塩温泉(低張性・弱アルカリ性・高温泉)

## 7. 禁忌症、適応症等 温泉分析書別表中5に記載する。

平成31年2月27日

登録番号 鹿児島県 第4号  
鹿児島県鹿児島市小野二丁目15番2号  
株式会社 東洋環境分析センター  
代表取締役 藤井 勝己