

# 温 泉 分 析 書

温第1054号

1 温泉分析申請者  
住所 栃木県那須塩原市湯本塩原101番地  
氏名 元泉館 代表取締役 君島弘晃

2 源泉名および採水地  
源泉名 塩原温泉(源泉名 高尾の湯)  
湧出地 栃木県那須塩原市湯本塩原101-6番地

3 採水地における調査及び試験成績  
1) 調査及び試験者 : 分析機関の名称 平成理研株式会社 氏名 小野澤 益典  
: 登録番号 18栃葉1号  
2) 調査及び試験年月日 : 平成29年5月31日  
3) 泉 温 : 49.1℃ (調査時における気温26.0℃)  
4) 湧 出 量 : 72.0 L/min (自然湧出)  
5) 知 覚 的 試 験 : 無色澄明で強硫化水素臭を有し、初め塩味後に苦味を残す。  
6) p H 値 : 6.6 (ガラス電極法)  
7) 電 気 伝 導 率 : 0.434 S/m (25℃)  
8) ラドン (Rn) 含有量 :  $\text{---} \times 10^{-10} \text{ Ci/kg (--- M} \cdot \text{E/kg)}$

4 試験室における試験成績  
1) 試 験 者 : 分析機関の名称 平成理研株式会社 氏名 小野澤 益典  
2) 試験終了年月日 : 平成29年6月21日  
3) 知 覚 的 試 験 : やや白濁を生じ、強硫化水素臭を有し、初め塩味後に苦味を残す。  
4) 密 度 : 1.0008 g/cm<sup>3</sup> (20℃/4℃)  
5) p H 値 : 6.5 (ガラス電極法)  
6) 蒸 発 残 留 物 : 2560 mg/kg (110℃)

5 試料1kg中の成分・分量及び組成

1) 陽イオン

成分	ミリグラム	ミリバル	ミリバル%
水素イオン (H <sup>+</sup> )	0.0	0.00	0.00
リチウムイオン (Li <sup>+</sup> )	0.7	0.10	0.24
ナトリウムイオン (Na <sup>+</sup> )	799.5	34.78	81.79
カリウムイオン (K <sup>+</sup> )	60.0	1.53	3.61
アンモニウムイオン (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )	0.0	0.00	0.00
マグネシウムイオン (Mg <sup>2+</sup> )	22.5	1.85	4.35
カルシウムイオン (Ca <sup>2+</sup> )	83.2	4.15	9.76
アルミニウムイオン (Al <sup>3+</sup> )	0.8	0.09	0.21
鉄(II)イオン (Fe <sup>2+</sup> )	0.2	0.01	0.02
鉄(III)イオン (Fe <sup>3+</sup> )	0.0	0.00	0.00
マンガン(II)イオン (Mn <sup>2+</sup> )	0.2	0.01	0.02
陽イオン 計	967.1	42.52	100

2) 陰イオン

成分	ミリグラム	ミリバル	ミリバル%
フッ化物イオン (F <sup>-</sup> )	0.7	0.04	0.08
塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> )	806.4	22.75	52.40
臭化物イオン (Br <sup>-</sup> )	2.3	0.03	0.07
水酸化物イオン (OH <sup>-</sup> )	0.0	0.00	0.00
硫化水素イオン (HS <sup>-</sup> )	24.3	0.73	1.69
硫化物イオン (S <sup>2-</sup> )	0.0	0.00	0.00
チオ硫酸イオン (S <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	0.0	0.00	0.00
硫酸水素イオン (HSO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )	0.0	0.00	0.00
硫酸イオン (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	106.0	2.21	5.08
亜硝酸イオン (NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	0.0	0.00	0.00
硝酸イオン (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0.0	0.00	0.00
炭酸水素イオン (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	1077.2	17.65	40.67
炭酸イオン (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )	0.0	0.00	0.00
メタケイ酸水素イオン (HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	0.0	0.00	0.00
メタホウ酸イオン (BO <sub>2</sub> <sup>-</sup> )	0.0	0.00	0.00
陰イオン 計	2016.9	43.41	100

3) 遊離成分

非解離成分	ミリグラム	ミリモル
メタケイ酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	244.4	3.13
メタホウ酸 (HBO <sub>2</sub> )	101.7	2.32
メタ亜ヒ酸 (HAsO <sub>2</sub> )	0.0	0.00
非解離成分 計	346.1	5.45
溶存ガス成分	ミリグラム	ミリモル
二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	528.0	12.00
硫化水素 (H <sub>2</sub> S)	69.1	2.03
溶存ガス成分 計	597.1	14.03

溶存物質計 (ガス性の物を除く) : 3.3301 g/kg  
成分総計 : 3.9272 g/kg

4) その他の微量成分

総ヒ素 不検出 (0.001mg/kg未満)	銅イオン 不検出 (0.01mg/kg未満)
鉛イオン 不検出 (0.005mg/kg未満)	総水銀 不検出 (0.0005mg/kg未満)
カドミウム 不検出 (0.001mg/kg未満)	総クロム 不検出 (0.005mg/kg未満)

6 泉質 : 含硫黄-ナトリウム-塩化物・炭酸水素塩温泉 (硫化水素型)  
(低張性中性高温泉)

平成29年6月22日

指定分析機関の名称 平成理研株式会社  
(登録分析機関番号18栃葉1号)

所 在 地 栃木県那須塩原市湯本塩原101番地  
代表者の氏名 代表取締役社長 福田