

温泉分析書

申請者 住所 宮城県大崎市鳴子温泉字久田46-2

源泉名 銘剣の湯

氏名 株式会社サトー 代表取締役 佐藤 良智 様

湧出地 宮城県大崎市鳴子温泉字久田17-15

I 湧出地における調査結果

1. 調査者名：(公財)宮城県公害衛生検査センター 津島俊平 2. 調査年月日：平成 31 年 4 月 4 日
 3. 泉温：58.0℃ (気温 8.4℃) 4. 湧出量：76.8 L/min (掘削自噴) 5. pH値：7.2
 6. 知覚的試験：薄褐色にして、濁り・味・臭気ともにほとんどなく、中性である。
 7. 電気伝導率：139 mS/m (25℃) 8. ラドン (Rn)： / ×10⁻¹⁰Ci (/M・E/kg)

II 分析室における分析結果

1. 分析者名：(公財)宮城県公害衛生検査センター 相澤幸太 2. 分析終了年月日：平成 31 年 4 月 24 日
 3. 知覚的試験：薄褐色にして、濁り・味・臭気ともにほとんどなく、中性である。
 4. 密度：0.9991 g/cm³ (20℃/4℃) 5. pH値：7.3 (24時間後測定) 6. 蒸発残留物：1001 mg/kg (110℃)

III 試料 1 kg 中の成分：分量および組成

1. 陽イオン

成分	ミリグラム (mg)	ミリバル (mval)	ミリバル % (mval%)
水素イオン (H ⁺)			
リチウムイオン (Li ⁺)	0.1	0.01	0.06
ナトリウムイオン (Na ⁺)	331.4	14.42	89.90
カリウムイオン (K ⁺)	11.1	0.28	1.75
アンモニウムイオン (NH ₄ ⁺)	4.9	0.27	1.68
マグネシウムイオン (Mg ²⁺)	3.7	0.30	1.87
カルシウムイオン (Ca ²⁺)	14.9	0.74	4.61
ストロンチウムイオン (Sr ²⁺)	< 0.1	0.	0.
アルミニウムイオン (Al ³⁺)	< 0.1	0.	0.
マンガン(II)イオン (Mn ²⁺)	0.2	0.00	0.
鉄(II)イオン (Fe ²⁺)	0.6	0.02	0.12
鉄(III)イオン (Fe ³⁺)	< 0.1	0.	0.
銅イオン (Cu ²⁺)	< 0.1	0.	0.
亜鉛イオン (Zn ²⁺)	< 0.1	0.	0.
陽イオン計	366.9	16.04	99.99

2. 陰イオン

成分	ミリグラム (mg)	ミリバル (mval)	ミリバル % (mval%)
ふっ化物イオン (F ⁻)	0.5	0.03	0.20
塩化物イオン (Cl ⁻)	63.5	1.79	11.71
臭化物イオン (Br ⁻)	< 0.1	0.	0.
ヨウ化物イオン (I ⁻)	0.9	0.00	0.
水酸化物イオン (OH ⁻)	0.	0.	0.
硫化水素イオン (HS ⁻)	< 0.1	0.	0.
硫化物イオン (S ²⁻)	0.	0.	0.
チオ硫酸イオン (S ₂ O ₃ ²⁻)	0.4	0.00	0.
硫酸水素イオン (HSO ₄ ⁻)	0.	0.	0.
硫酸イオン (SO ₄ ²⁻)	15.4	0.32	2.09
りん酸2水素イオン (H ₂ PO ₄ ⁻)	0.	0.	0.
りん酸1水素イオン (HPO ₄ ²⁻)	7.0	0.15	0.98
メタ亜硫酸イオン (AsO ₂ ⁻)	0.	0.	0.
炭酸水素イオン (HCO ₃ ⁻)	793.3	13.00	85.02
炭酸イオン (CO ₃ ²⁻)	0.	0.	0.
けい酸水素イオン (HSiO ₃ ⁻)	0.	0.	0.
メタほう酸イオン (BO ₂ ⁻)	0.	0.	0.
陰イオン計	881.0	15.29	100.00

3. 遊離成分

(1) 非解離成分

成分	ミリグラム (mg)	ミリモル (mmol)
メタけい酸 (H ₂ SiO ₃)	236.0	3.02
メタほう酸 (HBO ₂)	5.0	0.11
メタ亜硫酸 (HAsO ₂)	1.0	0.00
非解離成分計	242.0	3.13

(2) 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 (CO ₂)	114.9	2.61
遊離硫化水素 (H ₂ S)	< 0.1	0.
溶存ガス成分計	114.9	2.61

溶存物質 (陽イオン, 陰イオン, 非解離成分) : 1489.9 (mg/kg)
 溶存ガス成分 : 114.9 (mg/kg)
 成分総量 : 1604.8 (mg/kg)

4. その他微量成分

総ひ素	0.72 (mg/kg)	
鉛	< 0.01 (mg/kg)	
総水銀	< 0.0005 (mg/kg)	
カドミウム	< 0.002 (mg/kg)	

泉質 ナトリウム-炭酸水素塩泉 (Na-HCO₃泉) 低張性中性高温泉
 (旧名 : 純重曹泉)

(調査分析法・「鉱泉分析法指針」)

平成 31 年 4 月 24 日

分析責任者 田中清寛

温泉成分分析機関 宮城県知事指令 (宮城第 1 号)

〒989-3126 仙台市青葉区落合二丁目15番24号 電話 022(391)1133 FAX 022(391)7988

公益財団法人 宮城県公害衛生検査センター
 理事長 佐々木孝雄

