

温泉分析書

(鉱泉分析試験による分析成績)

No. H28-泉-14

1 申請者
住 所 栃木県那須塩原市共豊社108番地2
氏 名 那須塩原市長

2 源泉名及び湧出地

源 泉 名 畑カッパ源泉・金録源泉 混合泉

湧 出 地 栃木県那須塩原市上塩原239-3 栃木県那須塩原市上塩原658-1
採取場所 畑カッパ源泉・金録源泉 混合貯湯槽オーバーフロー

3 湧出地における調査及び試験成績

- (1) 調査及び試験者 栃木県薬剤師会検査センター 上野 一利 三好 献児
(2) 調査及び試験年月日 平成28年10月24日
(3) 泉 温 58.9 ℃ 気 温 17 ℃ (調査時)
(4) 利用量 -- ㎥ / 分
(5) 総湧出量 533.0 ㎥ / 分 掘削自噴 掘削自噴
(6) 知覚的試験
ほぼ無色、澄明、無臭、微塩味を有する。
(7) pH 値 7.5
(8) ラドン含有量 -- $\times 10^2$ Ci/Kg (-- M.E/Kg)
(9) 電気伝導率 180.4 mS/m (25℃)

4 試験室における試験成績

- (1) 試験者 栃木県薬剤師会検査センター 藤本 亨 上野 一利
(2) 分析終了年月日 平成28年11月2日
(3) 知覚的試験 (採取48時間後)
ほぼ無色、澄明、無臭、微塩味を有する。
(4) 密 度 0.9994 (20℃/4℃)
(5) pH 値 7.54
(6) 蒸発残留物 1.150 g/Kg(130℃)

5 試料1Kg中の成分、分量及び組成

(1) 陽イオン

成 分 名	ミigram	ミリバル	ミリバル%
水素イオン (H ⁺)	0.0	0.00	0.00
リチウムイオン (Li ⁺)	0.0	0.00	0.00
ナトリウムイオン (Na ⁺)	375.2	16.32	91.61
カリウムイオン (K ⁺)	10.3	0.26	1.48
アンモニウムイオン (NH ₄ ⁺)	0.0	0.00	0.00
カルシウムイオン (Ca ²⁺)	20.1	1.00	5.63
マグネシウムイオン (Mg ²⁺)	2.7	0.22	1.25
アルミニウムイオン (Al ³⁺)	0.0	0.00	0.00
マンガンイオン (Mn ²⁺)	0.1	0.00	0.00
第一鉄イオン (Fe ²⁺)	0.1	0.00	0.00
第二鉄イオン (Fe ³⁺)	0.0	0.00	0.00
銅イオン (Cu ²⁺)	0.0	0.00	0.00
鉛イオン (Pb ²⁺)	0.0	0.00	0.00
亜鉛イオン (Zn ²⁺)	0.0	0.00	0.00
カドミウムイオン (Cd ²⁺)	0.0	0.00	0.00
ストロンチウムイオン (Sr ²⁺)	0.0	0.00	0.00
バリウムイオン (Ba ²⁺)	0.0	0.00	0.00
クロムイオン (Cr ³⁺)	0.0	0.00	0.00
陽イオン計	408.5	17.80	100

(2) 陰イオン

成 分 名	ミigram	ミリバル	ミリバル%
ふっ化物イオン (F ⁻)	1.4	0.07	0.42
塩化物イオン (Cl ⁻)	357.8	10.09	57.50
硫酸イオン (HS ⁻)	0.1	0.00	0.00
硫酸イオン (S ²⁻)	0.0	0.00	0.00
チオ硫酸イオン (HS ₂ O ₃ ⁻)	0.0	0.00	0.00
チオ硫酸イオン (S ₂ O ₃ ²⁻)	0.0	0.00	0.00
硫酸水素イオン (HSO ₄ ⁻)	0.0	0.00	0.00
硫酸イオン (SO ₄ ²⁻)	81.3	1.69	9.64
メタ亜硫酸イオン (AsO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
炭酸水素イオン (HCO ₃ ⁻)	346.6	5.68	32.37
炭酸イオン (CO ₃ ²⁻)	0.0	0.00	0.00
メタケイ酸水素イオン (HSiO ₃ ⁻)	0.0	0.00	0.00
メタケイ酸イオン (SiO ₃ ⁻)	0.0	0.00	0.00
メタほう酸イオン (BO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
水酸化物イオン (OH ⁻)	0.0	0.00	0.00
りん酸水素イオン (H ₂ PO ₄ ⁻)	0.0	0.00	0.00
りん酸水素イオン (HPO ₄ ²⁻)	0.0	0.00	0.00
りん酸イオン (PO ₄ ³⁻)	0.0	0.00	0.00
亜硝酸イオン (I ⁻)	0.0	0.00	0.00
臭化物イオン (Br ⁻)	0.5	0.01	0.04
亜硝酸イオン (NO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
硝酸イオン (NO ₃ ⁻)	0.3	0.00	0.02
陰イオン計	788.0	17.54	100

(3) 遊離成分

成 分 名	ミigram	ミリモル
硫酸 (H ₂ SO ₄)	0.0	0.00
メタ亜硫酸 (HAsO ₂)	0.5	0.00
メタけい酸 (H ₂ SiO ₃)	132.8	1.70
メタほう酸 (HBO ₂)	44.4	1.01
りん酸 (H ₃ PO ₄)	0.0	0.00
非解離成分計	177.7	2.71

溶存ガス成分

成 分 名	ミigram	ミリモル
遊離二酸化炭素 (CO ₂)	18.4	0.42
遊離硫化水素 (H ₂ S)	0.0	0.00
溶存ガス成分計	18.4	0.42

溶存物質計(ガスを除く) 1.374 g/Kg 成分総計 1.393 g/Kg

(4) その他の微量成分

成 分 名	ミigram	成 分 名	ミigram
総水銀 (Hg)	0.0005未満	鉛 (Pb)	0.005未満
クロム (Cr)	0.005未満	銅 (Cu)	0.005未満
カドミウム (Cd)	0.005未満		

6 泉 質

ナトリウム-塩化物・炭酸水素塩温泉

(低張性弱アルカリ性高温泉)

7 適応症、禁忌症等は温泉分析書別表による。

発行年月日 平成28年11月2日

分析機関登録番号: 14 栃 第 1 号
栃木県宇都宮市緑五丁目1番5号
一般社団法人 栃木県薬剤師会
会 長 大 澤 光 司
TEL 028-658-9879