

温泉分析書

(鉱泉分析試験による分析成績)

1 申請者 〒329-2921
住 所 栃木県那須郡塩原町大字下塩原675-9
氏 名 塩原町 町長 平山喜助

2 源泉名及び湧出地
塩原温泉(源泉名 金線)
湧出地 栃木県那須郡塩原町大字上塩原658-1

3 分析者 栃木県薬剤師会検査センター所長 仁木嘉治

4 湧出地における調査及び試験成績

(1) 調査及び試験年月日 平成13年12月14日
(2) 泉 温 63.2℃(気温 2.5℃) (3) 湧出量 485.0 l/min(掘さく自噴)
(4) 知覚的試験 (泉温・湧出量はH13年実態調査より)
無色透明および無臭で微塩味を有する。

(5) pH値 7.7 (6) ラドン含有量 $\times 10^{-3}$ Ci/kg(ME/kg)

5 試験室における試験成績

(1) 分析終了年月日 平成13年12月25日
(2) 知覚的試験
無色透明および無臭で微塩味を有する。
(採取48時間後)
(3) 密度 0.9994 (4) pH値 7.71 (5) 蒸発残留物 1222 mg/kg(110℃)

6 試料1kg中の成分、分量及び組成

(1) 陽イオン

成分名	mg/kg	mg/l	mg%
水素イオン(H ⁺)	0.0	0.00	0.00
リチウムイオン(Li ⁺)			
ナトリウムイオン(Na ⁺)	400.2	17.41	90.42
カリウムイオン(K ⁺)	14.0	0.36	1.86
アンモニウムイオン(NH ₄ ⁺)			
カルシウムイオン(Ca ²⁺)	23.2	1.16	6.02
マグネシウムイオン(Mg ²⁺)	3.9	0.32	1.67
アルミニウムイオン(Al ³⁺)			
マンガンイオン(Mn ²⁺)	0.1	0.00	0.02
第一鉄イオン(Fe ²⁺)	0.1	0.00	0.02
第二鉄イオン(Fe ³⁺)			
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⁺)			
バリウムイオン(Ba ²⁺)			
クロムイオン(Cr ³⁺)	0.0	0.00	0.00
陽イオン計	441.5	19.25	100.0

(2) 陰イオン

成分名	mg/kg	mg/l	mg%
フッ素イオン(F ⁻)	1.4	0.08	0.39
塩素イオン(Cl ⁻)	420.4	11.86	61.36
硫化水素イオン(HS ⁻)	0.2	0.00	0.02
硫化物イオン(S ²⁻)	0.0	0.00	0.00
チオ硫酸水素イオン(HS ₂ O ₃ ⁻)			
チオ硫酸イオン(S ₂ O ₃ ²⁻)			
硫酸水素イオン(HSO ₄ ⁻)	0.0	0.00	0.00
硫酸イオン(SO ₄ ²⁻)	114.6	2.39	12.34
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 ⁻)	304.3	4.99	25.80
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 ²⁻)	0.0	0.00	0.00
メタホウ酸イオン(BO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
水酸化物イオン(OH ⁻)	0.0	0.00	0.00
リン酸二水素イオン(H ₂ PO ₄ ⁻)	0.0	0.00	0.00
リン酸水素イオン(HPO ₄ ²⁻)	0.0	0.00	0.00
リン酸イオン(PO ₄ ³⁻)	0.0	0.00	0.00
ヨウ素イオン(I ⁻)			
臭素イオン(Br ⁻)	1.3	0.02	0.08
亜硝酸イオン(NO ₂ ⁻)	0.0	0.00	0.00
硝酸イオン(NO ₃ ⁻)	0.0	0.00	0.00
陰イオン計	842.2	19.33	100.0

(3) 遊離成分

成分名	mg/kg	mg/l
硫酸(H ₂ SO ₄)	0.0	0.00
メタ亜硫酸(HAsO ₂)	1.1	0.01
メタケイ酸(H ₂ SiO ₃)	132.7	1.70
メタホウ酸(HBO ₂)	55.8	1.27
リン酸(H ₃ PO ₄)	0.0	0.00
非解離成分計	189.6	2.98

溶解ガス成分

成分名	mg/kg	mg/l
遊離二酸化炭素(CO ₂)	10.2	0.23
遊離硫化水素(H ₂ S)	0.0	0.00
溶解ガス成分計	10.2	0.23

溶解物質計(ガスを除く) 1.473 g/kg 成分総計 1.483 g/kg

(4) その他の微量成分

成分名	mg/kg	成分名	mg/kg
錫 水 銀	0.000	鉛イオン(Pb ²⁺)	0.00
錫 び 素		カドミウムイオン(Cd ²⁺)	0.00
銅イオン(Cu ²⁺)	0.00	クロムイオン(Cr ³⁺)	0.00

7 泉 質

ナトリウム - 塩化物 炭酸水素塩温泉
(弱アルカリ性低張性高温泉)

平成13年12月25日

〒321-0165 栃木県宇都宮市緑5丁目1番5号
社団法人 栃木県薬剤師会
会長 長野 順

