

温泉分析書

(鉱泉分析試験による分析成績)

No. yZ2002147-001

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 杉乃井ホテル混合泉(2源泉の混合泉)、大分県別府市観海寺1、杉乃井ホテルの混合設備のバルブにて採水
混合している源泉の所在地を下記に示す。
①杉-2 大分県別府市大字南立石字坂本 2307-2
②地熱発電所 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 榊東洋環境分析センター 田中 右京
(ロ) 調査及び試験年月日 2020年 8月 3日
(ハ) 泉温 91.4℃ (気温 32.0℃)
(ニ) 湧出量 - リットル/min (掘削自噴)
(ホ) 知覚的試験 無色透明 微塩味 無臭
(ヘ) pH値 8.6 (ガラス電極法)
(ト) 電気伝導率 0.2860 S/m (25℃)
(チ) ラドン 0.3 Bq/kg (0.1×10⁻¹⁰ 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 榊東洋環境分析センター 坂木 正人
(ロ) 分析終了年月日 2020年 9月 9日
(ハ) 知覚的試験 無色透明 微塩味 無臭 (試料採取後 24時間)
(ニ) 密度 1.000 g/cm³ (20℃/4℃)
(ホ) pH値 9.08 (ガラス電極法)
(ヘ) 蒸発残留物 1.851 g/kg (110℃)

5. 試料1kg 中の成分・分量及び組成

(イ) 陽イオン

成分	ミigram	ミバル	ミバル%
リチウムイオン (Li ⁺)	5.4	0.78	3.32
ナトリウムイオン (Na ⁺)	485.1	21.10	89.90
カリウムイオン (K ⁺)	50.8	1.30	5.54
アンモニウムイオン (NH ₄ ⁺)	0.3	0.02	0.09
マグネシウムイオン (Mg ²⁺)	0.1	0.01	0.04
カルシウムイオン (Ca ²⁺)	4.8	0.24	1.02
ストロンチウムイオン (Sr ²⁺)	0.1	0.00	0.00
アルミニウムイオン (Al ³⁺)	0.2	0.02	0.09
陽イオン計	546.8	23.47	100

(ロ) 陰イオン

成分	ミigram	ミバル	ミバル%
ふっ化物イオン (F ⁻)	1.5	0.08	0.33
塩化物イオン (Cl ⁻)	546.1	15.40	64.01
臭化物イオン (Br ⁻)	2.7	0.03	0.12
硫酸イオン (SO ₄ ²⁻)	247.2	5.15	21.40
りん酸水素イオン (HPO ₄ ²⁻)	0.2	0.00	0.00
炭酸水素イオン (HCO ₃ ⁻)	48.8	0.80	3.33
炭酸イオン (CO ₃ ²⁻)	78.0	2.60	10.81
陰イオン計	924.5	24.06	100

(ハ) 遊離成分

非解離成分	ミigram	ミモル
メタ亜ひ酸 (HAsO ₂)	0.8	0.01
メタけい酸 (H ₂ SiO ₃)	379.2	4.86
メタほう酸 (HBO ₂)	24.1	0.55
非解離成分計	404.1	5.42

溶存ガス成分	ミigram	ミモル
遊離二酸化炭素 (CO ₂)	<0.1	—
遊離硫化水素 (H ₂ S)	<0.1	—
溶存ガス成分計	<0.1	—

溶存物質計(ガス性のものを除く) 1.875 g/kg 成分総計 1.875 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・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。

2020年 9月 9日


 登録番号 福岡県 第8号
 福岡市博多区井筒曲三丁目5番10号
 株式会社 榊東洋環境分析センター
 代表取締役 藤井 勝

温泉分析書別表

No. yZ2002147-001

1. 源泉名 杉乃井ホテル混合泉
2. 源泉所在地 2 源泉の混合泉、大分県別府市観海寺 1
①杉-2 大分県別府市大字南立石字坂本 2307-2
②地熱発電所 大分県別府市南立石山田
3. 温泉分析申請者 大分県別府市観海寺 1
株式会社 杉乃井ホテル
4. 泉質 ナトリウム-塩化物・硫酸塩温泉(低張性・アルカリ性・高温泉)
5. 分析結果による療養泉分類に基づく禁忌症、適応症等は環境省自然環境局長通知(平成 26 年 7 月 1 日)環自総発第 1407012 号によれば次のとおりである。
【浴用の禁忌症】
浴用の一般的禁忌症 病気の活動期(特に熱のあるとき)、活動性の結核、進行した悪性腫瘍又は高度の貧血など身体衰弱の著しい場合、少し動くと息苦しくなるような重い心臓又は肺の病気、むくみのあるような重い腎臓の病気、消化管出血、目に見える出血があるとき、慢性の病気の急性増悪期。
泉質別禁忌症 該当項目なし。
【浴用の適応症】
療養泉の一般的適応症 筋肉若しくは関節の慢性的な痛み又はこわばり(関節リウマチ、変形性関節症、腰痛症、神経痛、五十肩、打撲、捻挫などの慢性期)、運動麻痺における筋肉のこわばり、冷え性、末梢循環障害、胃腸機能の低下(胃がもたれる、腸にガスがたまるなど)、軽症高血圧、耐糖能異常(糖尿病)、軽い高コレステロール血症、軽い喘息又は肺気腫、痔の痛み、自律神経不安定症、ストレスによる諸症状(睡眠障害、うつ状態など)、病後回復期、疲労回復、健康増進。
泉質別適応症 きりきず、末梢循環障害、冷え症、うつ状態、皮膚乾燥症。

入浴上の注意

浴用の方法及び注意

温泉の浴用は、以下の事項を守って行う必要がある。

ア. 入浴前の注意

- (ア) 食事の直前、直後及び飲酒後の入浴は避けること。酩酊状態での入浴は特に避けること。
- (イ) 過度の疲労時には身体を休めること。
- (ウ) 運動後 30 分程度の間は身体を休めること。
- (エ) 高齢者、子供及び身体の不自由な人は、1 人での入浴は避けることが望ましいこと。
- (オ) 浴槽に入る前に、手足から掛け湯をして温度にならずとともに、身体を洗い流すこと。
- (カ) 入浴時、特に起床直後の入浴時などは脱水症状等にならないよう、あらかじめコップ一杯程度の水分を補給しておくこと。

イ. 入浴方法

- (ア) 入浴温度 高齢者、高血圧症若しくは心臓病の人又は脳卒中を経験した人は、42℃以上の高温浴は避けること。
- (イ) 入浴形態 心肺機能の低下している人は、全身浴よりも半身浴又は部分浴が望ましいこと。
- (ウ) 入浴回数 入浴開始後数日間は、1 日当たり 1~2 回とし、慣れてきたら 2~3 回まで増やしてもよいこと。
- (エ) 入浴時間 入浴温度により異なるが、1 回当たり、初めは 3~10 分程度とし、慣れてきたら 15~20 分程度まで延長してもよいこと。

ウ. 入浴中の注意

- (ア) 運動浴を除き、一般に手足を軽く動かす程度にして静かに入浴すること。
- (イ) 浴槽から出る時は、立ちくらみを起こさないようにゆっくり出ること。
- (ウ) めまいが生じ、又は気分が不良となった時は、近くの人に助けを求めつつ、浴槽から頭を低い位置に保ってゆっくり出て、横になって回復を待つこと。

エ. 入浴後の注意

- (ア) 身体に付着した温泉成分を温水で洗い流さず、タオルで水分を拭き取り、着衣の上、保温及び 30 分程度の安静を心がけること(ただし、肌の弱い人は、刺激の強い泉質(例えば酸性泉や硫黄泉等)や必要に応じて塩素消毒等が行われている場合には、温泉成分等を温水で洗い流した方がよいこと。)
- (イ) 脱水症状等を避けるため、コップ一杯程度の水分を補給すること。

オ. 湯あたり

温泉療養開始後おおむね 3 日~1 週間前後に、気分不快、不眠若しくは消化器症状等の湯あたり症状又は皮膚炎などが現れることがある。このような状態が現れている間は、入浴を中止するか、又は回数を減らし、このような状態からの回復を待つこと。

カ. その他

浴槽水の清潔を保つため、浴槽にタオルは入れないこと。

(注)この別表は温泉法第 18 条による掲示に必要な参考資料となるものである。

2020 年 9 月 9 日

登録番号 福岡県 第 8 号
福岡市博多区井相田三丁目 5 番 10 号
株式会社 東洋環境分析センター
代表取締役 藤井 勝己