

温 泉 分 析 書

(鉱泉分析試験による分析成績)

1. 申 請 者

住 所 秋田県雄勝郡東成瀬村椿川字柳沢39-7

氏 名 秋田栗駒リゾート株式会社

2. 源 泉 名 お よ び 湧 出 地

温 泉 名 仙人温泉 (源 泉 名 須川温泉)

湧 出 地 岩手県一関市巖美町祭時山国有林46林班ト

3. 湧 出 地 に お け る 調 査 及 び 試 験 成 績

(イ) 調査および試験者 株式会社 秋田県分析化学センター
氏 名 見上 寛信, 東海林 暁

(ロ) 調査および試験年月日 令和 4年 7月 28日

(ハ) 泉 温 49.5 ℃ (調 査 時 に お け る 気 温 25 ℃)

(ニ) 湧 出 量 - L/min (自 然 涌 出)

(ホ) 知 覚 的 試 験 無色透明で、弱い硫化水素臭があり、弱い酸味と微弱な塩味がある。

(ヘ) p H 値 2.1

(ト) 電 気 伝 導 率 0.619 S/m (30 ℃)

(チ) ラ ド ン (R n) <7.4 Bq/kg (<2.0 × 10⁻¹⁰ Ci/kg : <0.55 マ ッ ヘ 単 位)
[鉱 泉 分 析 法 指 針 6-4 (3) 液 体 シ ン テ ー ー シ ョ ン 法 に よ る 定 量 (直 接 法)]

4. 試 験 室 に お け る 試 験 成 績

(イ) 試 験 者 株式会社 秋田県分析化学センター
氏 名 見上 寛信

(ロ) 分析終了年月日 令和 4年 8月 24日

(ハ) 知 覚 的 試 験 無色透明で、弱い硫化水素臭があり、弱い酸味と微弱な塩味がある。(試料採取
5時間後)

(ニ) 密 度 1.001 (20℃/4℃)

(ホ) p H 値 2.14

(ヘ) 蒸 発 残 留 物 2.632 g/kg (110 ℃)

5. 試料 1 kg 中の成分、分量および組成

(イ) 陽イオン

成 分	ミリグラム mg	ミリバル m val	ミリバル% m val%
水素イオン : H ⁺	7.99	7.93	19.98
リチウムイオン : Li ⁺	0.3	0.04	0.10
ナトリウムイオン : Na ⁺	366.8	15.95	40.19
カリウムイオン : K ⁺	60.8	1.56	3.93
アンモニウムイオン : NH ₄ ⁺	0.8	0.04	0.10
マグネシウムイオン : Mg ²⁺	40.9	3.37	8.49
カルシウムイオン : Ca ²⁺	113.8	5.68	14.31
ストロンチウムイオン : Sr ²⁺	0.2	0.00	-
バリウムイオン : Ba ²⁺	<0.1	-	-
アルミニウムイオン : Al ³⁺	38.5	4.28	10.78
マンガン(II)イオン : Mn ²⁺	3.3	0.12	0.30
鉄(II)イオン : Fe ²⁺	20.2	0.72	1.81
鉄(III)イオン : Fe ³⁺	<0.1	-	-
銅イオン : Cu ²⁺	<0.1	-	-
亜鉛イオン : Zn ²⁺	<0.1	-	-
:	-	-	-
:	-	-	-
陽イオン 計	653.6	39.69	99.99

(ロ) 陰イオン

成 分	ミリグラム mg	ミリバル m val	ミリバル% m val%
ふっ化物イオン : F ⁻	2.0	0.11	0.26
塩化物イオン : Cl ⁻	635.6	17.93	42.97
臭化物イオン : Br ⁻	0.3	0.00	-
ヨウ化物イオン : I ⁻	1.4	0.01	0.02
水酸イオン : OH ⁻	-	-	-
硫化水素イオン : HS ⁻	<0.1	-	-
硫黄イオン : S ²⁻	-	-	-
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⁻	<0.1	-	-
硫酸水素イオン : HSO ₄ ⁻	268.5	2.77	6.64
硫酸イオン : SO ₄ ²⁻	1004	20.90	50.08
亜硝酸イオン : NO ₂ ⁻	-	-	-
硝酸イオン : NO ₃ ⁻	<0.1	-	-
りん酸2水素イオン : H ₂ PO ₄ ⁻	0.5	0.01	0.02
りん酸1水素イオン : HPO ₄ ²⁻	-	-	-
りん酸イオン : PO ₄ ³⁻	-	-	-
メタ亜ひ酸イオン : AsO ₂ ⁻	-	-	-
炭酸水素イオン : HCO ₃ ⁻	-	-	-
炭酸イオン : CO ₃ ²⁻	-	-	-
けい酸水素イオン : HSiO ₃ ⁻	-	-	-
けい酸イオン : SiO ₃ ²⁻	-	-	-
メタほう酸イオン : BO ₂ ⁻	-	-	-
:	-	-	-
:	-	-	-
陰イオン 計	1912	41.73	99.99

(ハ) 遊離成分

非解離成分

成 分	ミリグラム (mg)	ミリ モル (m mol)
メタけい酸 : H_2SiO_3	246.5	3.16
メタほう酸 : HBO_2	11.8	0.27
メタ亜ひ酸 : $HAsO_2$	<0.1	-
りん酸 : H_3PO_4	-	-
硫酸 : H_2SO_4	5.4	0.06
:	-	-
:	-	-
非解離成分 計	263.7	3.49

溶存ガス成分

成 分	ミリグラム (mg)	ミリ モル (m mol)
遊離二酸化炭素 (遊離炭酸) : CO_2	468.2	10.64
遊離硫化水素 : H_2S	4.1	0.12
:	-	-
:	-	-
溶存ガス 計	472.3	10.76

溶存物質 (ガス性のものを除く) : 2.829 g/kg

溶存ガス成分 : 0.4723 g/kg

成分総計 : 3.301 g/kg

(ニ) その他の微量成分 (1 kg 中)

成 分	ミリグラム (mg)
鉛イオン : Pb^{2+}	<0.05
カドミウムイオン : Cd^{2+}	<0.005
総水銀 : Hg	<0.0005
総ひ素 : As	0.02
総クロム : Cr	<0.05
:	

6. 泉 質

酸性・含硫黄・含鉄 (II) - ナトリウム - 硫酸塩・塩化物温泉 (硫化水素型)

(旧泉質名 : 酸性・含鉄・含食塩 - 芒硝硫化水素泉)

(低張性・酸性・高温泉)

7. 禁忌症、適応症は「温泉分析書別表」に記載する。

令和 4 年 8 月 24 日

登録分析機関の名称

株式会社 秋田県分析化学センター

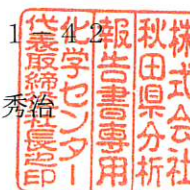
秋田第2号

所 在 地

秋田市八橋字下八橋191-42

代表者の氏名

代表取締役社長 佐藤 秀治



温泉分析書別表 (浴用)

1. 温泉名 仙人温泉 (源泉名 須川温泉)
2. 湧出地 岩手県一関市巖美町祭時山国有林46林班ト
3. 温泉分析申請者 秋田県雄勝郡東成瀬村椿川字柳沢39-7
秋田栗駒リゾート株式会社

4. 泉質 酸性・含硫黄・含鉄 (Ⅱ) - ナトリウム-硫酸塩・塩化物温泉 (硫化水素型) (低張性・酸性・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」

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

皮膚又は粘膜の過敏な人、高齢者の皮膚乾燥症。

「浴用の適応症」

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)、軽い高コレストロール血症、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、冷え性、うつ状態、皮膚乾燥症、アトピー性皮膚炎、尋常性乾癬、耐糖能異常 (糖尿病)、表皮化膿症、慢性湿疹。

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、手足から掛け場をして温度に慣らすとともに、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 (例えば酸性泉や硫酸泉等) 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。

令和 4年 8月 24日

登録分析機関の名称

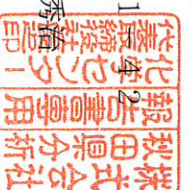
株式会社 秋田県分析化学センター

所在地

秋田第2号
秋田市八橋字下八橋19-1

代表者の氏名

代表取締役社長 佐藤 秀浩



温泉の成分・禁忌症・適応症・入浴上の注意

浴用

成分

- 源泉名 須川温泉
- 泉質 硫黄泉
酸性・含硫黄・含鉄(Ⅱ)ーナトリウムー硫酸塩・塩化物温泉(硫化水素型)
- 泉温 源泉 49.5℃
使用位置 43℃
- 温泉の成分(試料1kg中)
pH 2.1
密度 1.001 (20℃/4℃)

(1)陽イオン				(2)陰イオン			
成分	ミリグラム mg	ミリバル m-val	ミリバル% m-val%	成分	ミリグラム mg	ミリバル m-val	ミリバル% m-val%
水素イオン	7.99	7.93	19.98	ふっ化物イオン	2.0	0.11	0.26
リチウムイオン	0.3	0.04	0.10	塩化物イオン	635.6	17.93	42.97
ナトリウムイオン	366.8	15.95	40.19	臭化物イオン	0.3	0.00	-
カリウムイオン	60.8	1.56	3.93	よう化物イオン	1.4	0.01	0.02
アンモニウムイオン	0.8	0.04	0.10	硫化水素イオン	<0.1	-	-
マグネシウムイオン	40.9	3.37	8.49	チオ硫酸イオン	<0.1	-	-
カルシウムイオン	113.8	5.68	14.31	硫酸水素イオン	268.5	2.77	6.64
ストロンチウムイオン	0.2	0.00	-	硫酸イオン	1004	20.90	50.08
バリウムイオン	<0.1	-	-	硝酸イオン	<0.1	-	-
アルミニウムイオン	38.5	4.28	10.78	りん酸2水素イオン	0.5	0.01	0.02
マンガン(Ⅱ)イオン	3.3	0.12	0.30				
鉄(Ⅱ)イオン	20.2	0.72	1.81				
鉄(Ⅲ)イオン	<0.1	-	-				
銅イオン	<0.1	-	-				
亜鉛イオン	<0.1	-	-				
陽イオン計	653.6	39.69	99.99	陰イオン計	1912	41.73	99.99

(3)遊離成分		
成分	ミリグラム mg	ミリモル mmol
メタけい酸	246.5	3.16
メタほう酸	11.8	0.27
メタ亜ひ酸	<0.1	-
硫酸	5.4	0.06
計	263.7	3.49
遊離二酸化炭素	468.2	10.64
遊離硫化水素	4.1	0.12
計	472.3	10.76

溶存物質(ガス性のものを除く): 2.829 g/kg
成分総計: 3.301 g/kg

(4)その他微量成分	
成分	ミリグラム mg
鉛イオン	<0.05
カドミウムイオン	<0.005
総水銀	<0.0005
総ひ素	0.02
総クロム	<0.05

- 温泉の分析年月日
令和 4年 8月 24日
- 登録分析機関の名称及び登録番号
登録分析機関の名称 株式会社 秋田県分析化学センター
登録番号 秋田第2号

成分に影響を与える項目

項目	有無	理由
加水	無	
加温	無	
循環利用	無	
入浴剤等の添加	無	
消毒処理	無	

禁忌症・適応症及び入浴の注意

1 浴用の禁忌症

(1)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

(2)泉質別禁忌症

皮膚又は粘膜の過敏な人、高齢者の皮膚乾燥症

2 浴用の適応症

(1)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

(2)泉質別適応症

きりきず、末梢循環障害、冷え性、うつ状態、皮膚乾燥症、アトピー性皮膚炎、尋常性乾癬、耐糖能異常(糖尿病)、表皮化膿症、慢性湿疹

3 浴用の方法及び注意

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慣らすとともに、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。

4 決定年月日

令和〇〇年〇〇月〇〇日 秋田県