

温泉分析書

(鉱泉分析試験による分析成績)

1	申請者	住所	東京都中央区銀座4丁目2-15 塚本素山ビル
		氏名	塚本総業株式会社 代表取締役社長 塚本清士郎
2	源泉名および採水地	源泉名	水沢温泉 温泉名：水沢(混合)温泉
		採水地	秋田県仙北市田沢湖生保内字駒ヶ岳国有林52ヶ、ト外
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	財団法人 秋田県総合保健事業団 児桜検査センター 熊谷 政張	
(ロ)	調査および試験年月日	平成21年 7月30日	
(ハ)	泉温	58.6 °C (気温 22.0 °C)	
(ニ)	湧出量	1850 L/min (自然湧出・掘削・自噴・動力揚湯)	
(ホ)	知覚的試験	無色透明で酸味があり、硫化水素臭を有する	
(ヘ)	pH値	6.6	
(ト)	ラドン(Rn)	-	
4	試験室における試験成績		
(イ)	試験者	財団法人 秋田県総合保健事業団 児桜検査センター 熊谷 政張	
(ロ)	分析終了の年月日	平成21年 8月27日	
(ハ)	知覚的試験	無色透明で酸味があり、硫化水素臭を有する	
(ニ)	密度	1.0002 (20°C/4°C)	
(ホ)	pH値	6.4	
(ヘ)	蒸発残留物	2005 mg/kg (130°C)	

5 試料1kg中の成分、分量および組成

(イ) 陽イオン					(ロ) 陰イオン				
成分	ミリグラム (mg)	ミリバル (mval)	ミリバル% (mval%)		成分	ミリグラム (mg)	ミリバル (mval)	ミリバル% (mval%)	
水素イオン (H ⁺)	-	-	-		フッ素イオン (F ⁻)	< 0.1	< 0.01	< 0.01	
リチウムイオン (Li ⁺)	< 0.1	< 0.01	< 0.01		塩素イオン (Cl ⁻)	182.3	5.14	17.45	
ナトリウムイオン (Na ⁺)	151.9	6.61	23.86		臭素イオン (Br ⁻)	0.2	< 0.01	< 0.01	
カリウムイオン (K ⁺)	32.1	0.82	2.96		ヨウ素イオン (I ⁻)	2.0	0.02	0.07	
アンモニウムイオン (NH ₄ ⁺)	14.3	0.79	2.85		水酸化物イオン (OH ⁻)	-	-	-	
マグネシウムイオン (Mg ²⁺)	106.5	8.76	31.62		硫化水素イオン (HS ⁻)	5.9	0.18	0.61	
カルシウムイオン (Ca ²⁺)	207.5	10.35	37.36		硫化物イオン (S ²⁻)	< 0.1	< 0.01	< 0.01	
ストロンチウムイオン (Sr ²⁺)	0.3	< 0.01	< 0.01		チオ硫酸イオン (S ₂ O ₃ ²⁻)	3.0	0.05	0.17	
バリウムイオン (Ba ²⁺)	25.5	0.37	1.34		硫酸水素イオン (HSO ₄ ⁻)	< 0.1	< 0.01	< 0.01	
アルミニウムイオン (Al ³⁺)	< 0.1	< 0.01	< 0.01		硫酸イオン (SO ₄ ²⁻)	805.1	16.76	56.89	
マンガンイオン (Mn ²⁺)	< 0.1	< 0.01	< 0.01		亜硝酸イオン (NO ₂ ⁻)	0.2	< 0.01	< 0.01	
鉄(II)イオン (Fe ²⁺)	< 0.1	< 0.01	< 0.01		硝酸イオン (NO ₃ ⁻)	< 0.1	< 0.01	< 0.01	
鉄(III)イオン (Fe ³⁺)	< 0.1	< 0.01	< 0.01		リン酸二水素イオン (H ₂ PO ₄ ⁻)	0.6	< 0.01	< 0.01	
銅イオン (Cu ²⁺)	< 0.1	< 0.01	< 0.01		リン酸一水素イオン (HPO ₄ ²⁻)	-	-	-	
亜鉛イオン (Zn ²⁺)	< 0.1	< 0.01	< 0.01		メタ亜ヒ酸イオン (AsO ₂ ⁻)	-	-	-	
陽イオン 計	538.1	27.70	99.99		炭酸水素イオン (HCO ₃ ⁻)	446.0	7.31	24.81	
					炭酸イオン (CO ₃ ²⁻)	-	-	-	
					ケイ酸水素イオン (HSiO ₃ ⁻)	-	-	-	
					メタホウ酸イオン (BO ₂ ⁻)	-	-	-	
					陰イオン 計	1445.3	29.46	100.00	

(ハ) 遊離成分

非解離成分		
成分	ミリグラム (mg)	ミリモル (mmol)
メタケイ酸 (H ₂ SiO ₃)	278.6	3.57
メタホウ酸 (HBO ₂)	3.2	0.07
メタ亜ヒ酸 (HAsO ₂)	< 0.1	< 0.01
非解離成分 計	281.8	3.64
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)	358.0	8.13
遊離硫化水素 (H ₂ S)	16.7	0.49
溶存ガス成分 計	374.7	8.62
溶存物質(ガス性のものを除く)	2.27	g/kg
成分総計	2.64	g/kg

(ニ) その他の微量成分

微量成分		(mg/kg)
成分		
総ヒ素 (As)		< 0.01
総水銀 (Hg)		< 0.0005
カドミウムイオン (Cd ²⁺)		< 0.005
鉛イオン (Pb ²⁺)		< 0.01

6 泉質

含硫黄-カルシウム・マグネシウム・ナトリウム-硫酸塩・炭酸水素塩泉
(硫化水素型)
(低張性 中性 高温泉)

登録番号 秋田第3号
秋田市寺内児桜3丁目1番24号

財団法人 秋田県総合保健事業団

理事長 堀井 啓

(検査所) 児桜検査センター



7 禁忌症、適応症等は別表による

平成21年 8月27日

温泉分析書別表

- 1 源泉名 水沢温泉
- 2 源泉所在地 秋田県仙北市田沢湖生保内字駒ヶ岳国有林 52 ケ、ト外
- 3 温泉分析申請者 東京都中央区銀座 4 丁目 2-15 塚本素山ビル
塚本総業株式会社 代表取締役社長 塚本清士郎
- 4 泉質 含硫黄-カルシウム・マグネシウム・ナトリウム-硫酸塩・炭酸水素塩泉 (硫化水素型)
(低張性 中性 高温泉)

5 療養泉分類の泉質に基づく禁忌症、適応症等は次のとおりである。

浴用の禁忌症	皮膚、粘膜の過敏な人特に光線過敏症の人、高齢者の皮膚乾燥症
浴用の適応症	きりきず、やけど、慢性皮膚病、慢性婦人病、糖尿病、高血圧症、動脈硬化症
飲用の禁忌症	下痢の時
飲用の適応症	慢性消化器病、糖尿病、痛風、肝臓病、便秘

温泉の一般的禁忌症 (浴用)

急性疾患 (特に熱のある場)、活動性の結核、悪性腫瘍、重い心臓病、呼吸不全、肝不全、出血性疾患、高度の貧血、その他一般に病勢進行中の疾患、妊娠中 (とくに初期と末期)

療養泉の一般的適応症 (浴用)

神経痛、筋肉痛、関節痛、五十肩、運動麻痺、関節のこわばり、うちみ、くじき、慢性消化器病、痔疾、冷え性、病後回復期、疲労回復、健康増進

6 成分に影響を与える項目

循環装置	無	豊富な源泉が常時浴槽に注がれ循環はしていません
給排水方式	無	完全かけ流し式
加水	有	源泉温度が高い為、清掃時 (換水時) のみ適温にする為、加水
加温	無	源泉の注入量で湯温を調整しております
入浴剤の添加	無	天然温泉そのままの醍醐味をご堪能下さい
消毒	無	塩素等は一切使用していません

浴用、飲用の一般的注意事項

(1) 浴用上の注意事項

- ア 温泉療養を始める場合は、最初の数日の入浴回数を一日当り一回程度とすること。その後は一日当たり二回ないし三回までとすること。
- イ 温泉療養のための必要期間は、おおむね二ないし三週間を適当とすること。
- ウ 温泉療養開始後おおむね三日ないし一週間前後に湯あたり (湯さわりの湯あたり又は浴湯反応) が現れることがある。「湯あたり」の間は、入浴回数を減じ又は、入浴を中止し、湯あたり症状の回復を待つこと。
- エ 以上のほか、入浴には次の諸点について注意すること。
- (ア) 入浴時間は、入浴温度により異なるが、初めは三分ないし十分程度とし、慣れるにしたがって延長しても良い。
- (イ) 入浴中は、運動浴の場合は別として一般には安静を守る。
- (ウ) 入浴後は、身体に付着した温泉の成分を水で洗い流さない (湯ただれをおこしやすい人は逆に浴後真水で身体を洗うか、温泉成分を拭き取るのがよい)。
- (エ) 入浴後は湯冷めに注意して一定時間の安静を守る。
- (オ) 次の疾患については、原則として高温浴 (42℃ 以上) を禁忌とする。
- イ. 高度の動脈硬化症 ロ. 高血圧症 ハ. 心臓病
- (カ) 熱い温泉に急に入るとめまい等を起こすことがあるので十分注意をすること。
- (キ) 食事の直前・直後の入浴は避けることが望ましい。
- (ク) 飲酒しての入浴は特に注意する。

(2) 飲用上の注意事項

- ア 飲泉療養に際しては、温泉について専門的知識を有する医師の指導を受けることが望ましいこと。
- イ 温泉飲用の一回の量は一般に 100mL ないし 200mL 程度とし、その 1 日の量はおおむね 200mL ないし 1000mL までとすること。
- ウ 強塩泉、酸性泉、含アルミニウム泉及び含鉄泉はその泉質と濃度によって減量し、又は希釈して飲用すること。
- エ 以上のほか、飲用については次の諸点について注意すること。
- (ア) 一般には食前 30 分ないし 1 時間がよい。
- (イ) 含鉄泉、放射能泉及びヒ素又はヨウ素を含有する温泉は食後飲用する。含鉄泉飲用の直後には茶、コーヒーなどを飲まない。
- (ウ) 夕食後から就寝前の飲用はなるべく避けることが望ましい。

(注) この別表は、温泉法第 14 条による掲示に必要な参考資料となるものである。