検第2606438号

# 温　泉　分　析　書

## （鉱泉分析試験による分析成績）

**1．申請者**　住所：島根県松江市黒田町507-1
氏名：公益財団法人　松江市観光振興公社
代表理事　理事長　松浦正敬

**2．採水地**

2源泉の混合泉，島根県松江市千鳥町78番地，松江しんじ湖温泉にて採水

混合している源泉は以下の2源泉

（イ）島根県松江市千鳥町78番地にて湧出

（ロ）島根県松江市千鳥町6番地にて湧出

（イ）と（ロ）の混合率は8.4：1.6

**3．採水地における調査及び試験成績**

（イ）泉温：69.7℃　　気温：15.9℃

（ロ）利用量：302 t/日

（ハ）知覚的試験：無色　透明　微塩味　微硫化水素臭

（ニ）pH値：8.1

（ホ）電気伝導率：305 mS/m（25℃）

（ヘ）ラドン含有量：$0.62\times10^{-10}$ Ci/kg
（0.17 M・E/kg）
（IM泉効計による定量）

（ト）調査年月日：平成26年11月19日

**4．調査者**

（公財）島根県環境保健公社　環境調査課
三島　洋平（環境計量士）・岸　真

**5．試験室における試験成績**

（イ）密度：0.9998 g/cm$^3$

（ロ）pH値：8.4

（ハ）蒸発残留物：2.04 g/kg（180℃）

（ニ）知覚的試験：無色　透明　微塩味　無臭

（採水後24時間）

**6．試料1kg中の成分：分量及び組成**

（イ）陽イオン

| 成　分 | ミリグラム (mg) | ミリバル (mval) | ミリバル% (mval%) |
|---|---|---|---|
| ﾘﾁｳﾑｲｵﾝ($Li^+$) | 0.6 | 0.09 | 0.28 |
| ﾅﾄﾘｳﾑｲｵﾝ($Na^+$) | 553 | 24.05 | 74.86 |
| ｶﾘｳﾑｲｵﾝ($K^+$) | 10.2 | 0.26 | 0.81 |
| ﾏｸﾞﾈｼｳﾑｲｵﾝ($Mg^{2+}$) | 0.1 | 0.01 | 0.03 |
| ｶﾙｼｳﾑｲｵﾝ($Ca^{2+}$) | 154 | 7.68 | 23.90 |
| ｽﾄﾛﾝﾁｳﾑｲｵﾝ($Sr^{2+}$) | 1.8 | 0.04 | 0.12 |
| 陽イオン計 | 719.7 | 32.13 | 100.00 |

（ロ）陰イオン

| 成　分 | ミリグラム (mg) | ミリバル (mval) | ミリバル% (mval%) |
|---|---|---|---|
| ふっ化物ｲｵﾝ($F^-$) | 4.2 | 0.22 | 0.72 |
| 塩化物ｲｵﾝ($Cl^-$) | 499 | 14.07 | 46.08 |
| 臭化物ｲｵﾝ($Br^-$) | 1.2 | 0.02 | 0.07 |
| 硫酸ｲｵﾝ($SO_4^{2-}$) | 755 | 15.72 | 51.49 |
| 炭酸水素ｲｵﾝ($HCO_3^-$) | 18.3 | 0.30 | 0.98 |
| 炭酸ｲｵﾝ($CO_3^{2-}$) | 6.0 | 0.20 | 0.66 |
| 陰イオン計 | 1283.7 | 30.53 | 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) |
|---|---|---|
| ﾒﾀ亜ひ酸($HAsO_2$) | 0.4 | 0.00 |
| ﾒﾀけい酸($H_2SiO_3$) | 75.1 | 0.96 |
| ﾒﾀほう酸($HBO_2$) | 11.4 | 0.26 |
| 非解離成分計 | 86.9 | 1.22 |

溶存物質総計（ｶﾞｽ性のものを除く）　2.09 g/kg

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($CO_2$) | 0.0 | 0.00 |
| 遊離硫化水素($H_2S$) | 0.0 | 0.00 |
| 溶存ガス成分計 | 0.0 | 0.00 |

成分総計（イ＋ロ＋ハ）　2.09 g/kg

（ニ）その他の微量成分

| | |
|---|---|
| ﾊﾞﾘｳﾑｲｵﾝ($Ba^{2+}$) | 0.01mg |
| ｱﾙﾐﾆｳﾑｲｵﾝ($Al^{3+}$) | 0.03mg |
| ﾏﾝｶﾞﾝｲｵﾝ($Mn^{2+}$) | 検出せず<0.03mg |
| 鉄ｲｵﾝ($Fe^{2+}$+$Fe^{3+}$) | 検出せず<0.04mg |
| 銅ｲｵﾝ($Cu^{2+}$) | 検出せず<0.005mg |
| 亜鉛ｲｵﾝ($Zn^{2+}$) | 検出せず<0.003mg |
| ｶﾄﾞﾐｳﾑｲｵﾝ($Cd^{2+}$) | 検出せず<0.001mg |
| 鉛ｲｵﾝ($Pb^{2+}$) | 検出せず<0.005mg |
| 総水銀(Hgとして) | 検出せず<0.0005mg |
| 総ひ素(Asとして) | 0.266mg |
| よう化物ｲｵﾝ（$I^-$） | 0.09mg |
| ﾁｵ硫酸ｲｵﾝ($S_2O_3^{2-}$) | 検出せず<0.01mg |

分析終了年月日：平成26年12月3日

**7．泉質**

**ナトリウム・カルシウム**
**－硫酸塩・塩化物温泉**
**（低張性弱アルカリ性高温泉）**

**8．試験者**

（公財）島根県環境保健公社　環境化学課
環境計量士　小村　雅男　・　園山　雅幸

**9．試験法：**鉱泉分析試験法による

**平成26年12月4日**

**温泉登録分析機関　登録番号　島根県第2号**
**公益財団法人　島根県環境保健公社**
**理事長　小村　明弘**
**〒690-0012　島根県松江市古志原一丁目4番6号**
**TEL　0852-24-0207**

公益財団法人 島根県環境保健公社 理事長之印

# 温泉の成分、適応症・禁忌症及び入浴上の注意

## 成　　分

1　源泉名　松江しんじ湖温泉

2　泉　質　ナトリウム・カルシウム－硫酸塩・塩化物温泉

3　泉　温　　源　　泉　　69.7℃

　　使用位置　　℃

4　温泉の成分（本水１kg中に含有する成分及び分量）

（イ）陽イオン　　（ロ）陰イオン

| 成　　分 | ミリグラム | 成　　分 | ミリグラム |
|---|---|---|---|
| リチウムイオン（$Li^{+}$） | 0.6 | ふっ化物イオン（$F^{-}$） | 4.2 |
| ナトリウムイオン（$Na^{+}$） | 553 | 塩化物イオン（$Cl^{-}$） | 499 |
| カリウムイオン（$K^{+}$） | 10.2 | 臭化物イオン（$Br^{-}$） | 1.2 |
| マグネシウムイオン（$Mg^{2+}$） | 0.1 | 硫酸イオン（$SO_4^{2-}$） | 755 |
| カルシウムイオン（$Ca^{2+}$） | 154 | 炭酸水素イオン（$HCO_3^{-}$） | 18.3 |
| ストロンチウムイオン（$Sr^{2+}$） | 1.8 | 炭酸イオン（$CO_3^{2-}$） | 6.0 |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| 陽イオン計 | 719.7 | 陰イオン計 | 1283.7 |

（ハ）遊離成分

非解離成分　　溶存ガス成分

| 成　　分 | ミリグラム | 成　　分 | ミリグラム |
|---|---|---|---|
| メタ亜ひ酸（$HA_sO_2$） | 0.4 | 遊離二酸化炭素（$CO_2$） | 0.0 |
| メタけい酸（$H_2SiO_3$） | 75.1 | 遊離硫化水素（$H_2S$） | 0.0 |
| メタほう酸（$HBO_2$） | 11.4 | | |
| 非解離成分計 | 86.9 | 溶存ガス成分計 | 0.0 |

溶存物質総計（ガス性のものを除く）　2.09g/kg　成分総計　2.09g/kg

（二）その他の微量成分

| 成　　分 | ミリグラム | 成　　分 | ミリグラム |
|---|---|---|---|
| バリウムイオン（$Ba^{2+}$） | 0.01 | カドミウムイオン（$Cd^{2+}$） | 検出せず |
| アルミニウムイオン（$Al^{3+}$） | 検出せず | 鉛イオン（$Pb^{2+}$） | 検出せず |
| マンガンイオン（$Mn^{2+}$） | 検出せず | 総水銀（Hg として） | 検出せず |
| 鉄イオン（$Fe^{2+}+Fe^{3+}$） | 検出せず | 総ひ素（As として） | 0.266 |
| 銅イオン（$Cu^{2+}$） | 検出せず | よう化物イオン（$I^{-}$） | 0.09 |
| 亜鉛イオン（$Zn^{2+}$） | 検出せず | チオ硫酸イオン（$s_2o_3^{2-}$） | 検出せず |

## 適応症・禁忌症及び入浴上の注意

1．浴用適応症

・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・きりきず・皮膚乾燥症

2．浴用禁忌症

・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　*（泉質別禁忌症を記載　）*

3．入浴上の注意事項

＜入浴前の注意＞

① 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。
② 過度の疲労時には身体を休めること。
③ 運動後 30 分程度の間は身体を休めること。
④ 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。
⑤ 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。
⑥ 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。

＜入浴方法＞

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。
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。
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。
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。

＜入浴中の注意＞

① 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。
② 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。
③ 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。

＜入浴後の注意＞

① 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。）。
② 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。

＜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。

＜その他＞

① 浴槽水の清潔を保つため、浴槽にタオルは入れないこと。
② 飲用はしないこと。

| | |
|---|---|
| 温泉成分の分析年月日　平成２６年１２　月３日 | 適応症・禁忌症等決定年月日　平成２７年５月２２日 |
| 登録分析機関　（名　　称）公益財団法人　島根県環境保健公社<br>（登録番号）島根県第２号 | 決　定　者　　島　　根　　県 |

成　分　に　影　響　を　与　え　る　項　目

別紙２