

試料 1 kg 中の成分、分量および組成  
温泉分析表 及び 温泉分析書別表 記載事項一覧

泉源名称	(金泉) 有明 1 号泉と有明 2 号泉の混合泉	(金泉) 極楽泉源	(金泉) 熱泉 1 号	(金泉) 金泉 2 号	(銀泉) 神鉄有馬ラジウム鉱泉
湧出地	神戸市北区有馬町東門口1401-4	神戸市北区有馬町1039-1	神戸市北区有馬町字池の尻 2 9 2 番の 2	神戸市北区有馬町字歯染7尾1762-5	神戸市北区有馬町字歯染7尾1764
試験者	兵庫県立健康生活科学研究所 (分析機関登録番号 業第02E-0001号)	財団法人 中央温泉研究所 (分析機関登録番号 14健地衛第1号)	兵庫県立健康生活科学研究所 (分析機関登録番号 業第02E-0001号)	兵庫県立健康生活科学研究所 (分析機関登録番号 業第02E-0001号)	兵庫県立健康生活科学研究所 (分析機関登録番号 業第02E-0001号)
調査および試験年月日	2012. 09. 06	2009. 07. 22	2009. 07. 24	2015. 03. 10	2015. 08. 17
泉温(°C)	83. 1	98. 6	54. 4	17. 1	20. 3
調査時の気温(°C)	29	25	29. 3	2. 2	23. 8
湧出量(L/分)	50	51	5. 5	5. 5	59
知覚的検査	湧出時は無色透明(湧出直後から黄褐色に濁る)微弱な硫化水素臭を有する。強い塩味、金気を有する	無色透明強鹹味殆ど無臭、ガス発泡、ガス発生有り	無色、澄明、微弱な硫化水素臭、塩味、清涼味、金気	強い黄褐色、混濁、無臭、強い塩味、苦味、金気を有する	無色、澄明、無味、無臭
pH値	6. 26	6. 4	6. 09	7. 59	7. 16
ラドン含有量	4. 68(Bq/kg) 0. 35マツハ	1. 3(Bq/kg) 0. 09マツハ	5. 22(Bq/kg) 0. 39マツハ	80. 0(Bq/kg) 6. 54マツハ	2240(Bq/kg) 166マツハ
試験者	兵庫県立健康生活科学研究所 (分析機関登録番号 業第02E-0001号)	財団法人 中央温泉研究所 (分析機関登録番号 14健地衛第1号)	兵庫県立健康生活科学研究所 (分析機関登録番号 業第02E-0001号)	兵庫県立健康生活科学研究所 (分析機関登録番号 業第02E-0001号)	兵庫県立健康生活科学研究所 (分析機関登録番号 業第02E-0001号)
分析終了年月日	2012. 09. 24	2009. 08. 25	2009. 08. 12	2015. 03. 27	2015. 08. 24
知覚的検査	採水数時間後で茶褐色の沈殿を生じる	茶褐色沈殿有り、淡褐色微濁強塩味殆ど無臭(試験採水 8 時間後)	数時間後には白濁が認められ、その後、長時間放置すると茶褐色の沈殿を生じる。	黄褐色の沈殿物を生じる。無臭、強い塩味、苦味	無色、澄明、無味、無臭(試料採取後24時間)
密度(20°C/4°C)	1. 0176	1. 028	1. 001	1. 01	0. 9961
pH値	6. 13	5. 96	6. 05	7. 58	7. 21
蒸発残留物(g/kg) 180°C	26. 93	46. 32	3. 451	15. 01	0. 185
泉質	含鉄-ナトリウム-塩化物強塩泉 (含Fe-Na-Cl強塩泉)	含鉄-ナトリウム-塩化物強塩温泉	ナトリウム-塩化物泉 (Na-Cl泉)	含鉄-ナトリウム-塩化物泉	単純放射能冷鉱泉
	高張性、中性、高温泉	高張性・中性・高温泉	低張性、中性、高温泉	高張性、弱アルカリ性、冷鉱泉	低張性、中性、冷鉱泉
浴用の禁忌症(一般禁忌症)	①病気の活動期(特に熱のある場合) ②活動性の結核 ③進行した悪性腫瘍 ④重い心臓病 ⑤呼吸不全 ⑥腎不全 ⑦出血性疾患 ⑧高度の貧血 ⑨その他一般に病勢進行中の疾患 ⑩妊娠中(特に初期と末期) 高温浴(4. 2°C以上) 禁忌症: (7)高度の動脈硬化症 (8)高血圧症 (9)心臓病				
浴用の適応症(一般適応症)	①神経痛 ②筋肉痛 ③関節痛 ④五十肩 ⑤運動麻痺 ⑥関節のこわばり ⑦うちみ ⑧くじき ⑨慢性消化器病 ⑩痔疾 ⑪冷え性 ⑫病後回復期 ⑬疲労回復 ⑭健康増進				
浴用の適応症(泉質別適応症)	<塩化物泉>①きりきず ②やけど ③慢性皮膚病 ④虚弱児童 ⑤慢性婦人病 <含鉄泉>月経障害				①高尿酸血症(痛風) ②関節リウマチ ③強直性脊椎炎
	<含鉄泉>月経障害	<含鉄泉>月経障害	高血圧症・動脈硬化症・月経障害	抹消循環障害、うつ状態、皮膚乾燥症	

試料 1 kg 中の成分、分量および組成  
 温泉分析表 及び 温泉分析書別表 記載事項一覧

泉源名称	(金泉) 有明 1 号泉と有明 2 号泉の混合泉	(金泉) 極楽泉源	(金泉) 熱泉 1 号	(金泉) 金泉 2 号	(銀泉) 神鉄有馬ラジウム鉱泉
<b>イ. 陽イオン</b>					
リチウムイオン (Li <sup>+</sup> )	25.70 mg/kg		3.38 mg/kg	17.50 mg/kg	0.2 mg/kg
ナトリウムイオン (Na <sup>+</sup> )	7120.00 mg/kg	12900.00 mg/kg	989.00 mg/kg	4250.00 mg/kg	46.3 mg/kg
カリウムイオン (K <sup>+</sup> )	1760.00 mg/kg	2520.00 mg/kg	197.00 mg/kg	255.00 mg/kg	2.7 mg/kg
マグネシウムイオン (Mg <sup>2+</sup> )	15.70 mg/kg	17.00 mg/kg	3.13 mg/kg	67.30 mg/kg	0.6 mg/kg
カルシウムイオン (Ca <sup>2+</sup> )	1270.00 mg/kg	2049.00 mg/kg	105.00 mg/kg	883.00 mg/kg	14.9 mg/kg
ストロンチウムイオン (Sr <sup>2+</sup> )	20.40 mg/kg		1.59 mg/kg	21.30 mg/kg	0.2 mg/kg
バリウムイオン (Ba <sup>2+</sup> )	15.50 mg/kg		1.07 mg/kg	10.30 mg/kg	
マンガンイオン (Mn <sup>2+</sup> )	9.59 mg/kg	19.10 mg/kg	2.43 mg/kg	1.90 mg/kg	
鉄イオン (Fe <sup>2+</sup> )	56.70 mg/kg	67.00 mg/kg	8.48 mg/kg	78.50 mg/kg	
アルミニウムイオン (Al <sup>3+</sup> )	0.50 mg/kg		0.12 mg/kg	1.90 mg/kg	
アンモニウムイオン (NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> )		6.10 mg/kg			
銅イオン (Cu <sup>2+</sup> )				0.60 mg/kg	
亜鉛イオン (Zn <sup>2+</sup> )	0.42 mg/kg			3.00 mg/kg	
陽イオン計	10294.51 mg/kg	17578.20 mg/kg	1311.20 mg/kg	5590.30 mg/kg	64.9 mg/kg
<b>ロ. 陰イオン</b>					
フッ化物イオン (F <sup>-</sup> )	2.17 mg/kg以下	1.80 mg/kg以下	4.39 mg/kg以下	3.70 mg/kg	3.5 mg/kg以下
塩化物イオン (Cl <sup>-</sup> )	15100.00 mg/kg	25710.00 mg/kg	1530.00 mg/kg	7750.00 mg/kg	37.2 mg/kg
臭化物イオン (Br <sup>-</sup> )	26.00 mg/kg	54.90 mg/kg	3.19 mg/kg	15.40 mg/kg	
硫酸イオン (SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> )	21.00 mg/kg	8.40 mg/kg	7.99 mg/kg		4.4 mg/kg
硝酸イオン (NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )					1.8 mg/kg
炭酸水素イオン (HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> )	96.30 mg/kg	175.10 mg/kg	405.00 mg/kg	1400.00 mg/kg	86.6 mg/kg
炭酸イオン (CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> )				4.11 mg/kg	
ヨウ化物イオン (I <sup>-</sup> )		10.60 mg/kg			
硫化水素イオン (HSO <sub>4</sub> <sup>-</sup> )					
陰イオン計	15245.47 mg/kg	25960.80 mg/kg	1950.57 mg/kg	9173.21 mg/kg	133.5 mg/kg
<b>ハ. 遊離成分</b>					
非解離成分					
メタホウ酸 (HBO <sub>2</sub> )	206.00 mg/kg	301.60 mg/kg	25.30 mg/kg	142.00 mg/kg	2.0 mg/kg
メタケイ酸 (H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> )	112.00 mg/kg	169.50 mg/kg	89.70 mg/kg	107.00 mg/kg	34.7 mg/kg
メタ亜ヒ酸 (HAsO <sub>2</sub> )				0.40 mg/kg	
非解離成分計	318.00 mg/kg	471.10 mg/kg	115.00 mg/kg	249.40 mg/kg	36.7 mg/kg
溶存物質計 (ガス性のものを除く)	25857.98 mg/kg	44010.10 mg/kg	3376.77 mg/kg	15012.91 mg/kg	245 mg/kg
溶存ガス成分					
遊離二酸化炭素 (CO <sub>2</sub> )	88.80 mg/kg	217.40 mg/kg	553.00 mg/kg	60.20 mg/kg	10.0 mg/kg
遊離硫化水素 (H <sub>2</sub> S)	0.10 mg/kg				
溶存ガス成分計	88.90 mg/kg	217.40 mg/kg	553.00 mg/kg	60.20 mg/kg	10.0 mg/kg
成分総計	25946.88 mg/kg	44227.50 mg/kg	3929.77 mg/kg	15073.11 mg/kg	255 mg/kg
<b>ニ. その他微量成分</b>					
銅イオン (Cu)	0.01 mg/kg未満	0.05 mg/kg未満	0.05 mg/kg		0.06 mg/kg以下
亜鉛イオン (Zn)		0.06 mg/kg	0.08 mg/kg		0.01 mg/kg以下
アルミニウムイオン (Al)		0.10 mg/kg未満			0.01 mg/kg以下
鉛イオン (Pb)	0.01 mg/kg未満	0.05 mg/kg未満	0.005 mg/kg	0.01 mg/kg未満	0.001 mg/kg以下
カドミウムイオン (Cd)	0.01 mg/kg未満	0.01 mg/kg未満	0.01 mg/kg未満	0.02 mg/kg未満	
炭酸イオン	0.01 mg/kg未満		0.04 mg/kg		0.09 mg/kg
クロムイオン	0.01 mg/kg未満				
ヨウ化物イオン	0.10 mg/kg未満		0.10 mg/kg未満	0.10 mg/kg未満	
硝酸イオン	0.05 mg/kg未満		0.06 mg/kg	0.10 mg/kg未満	
リン酸イオン	0.05 mg/kg未満			0.10 mg/kg未満	
硫化水素イオン	0.02 mg/kg				
硫酸イオン				0.10 mg/kg未満	
フッ化物イオン					
遊離硫化水素			0.01 mg/kg未満	0.01 mg/kg未満	0.01 mg/kg以下
バリウムイオン					0.06 mg/kg
マンガンイオン					0.01 mg/kg以下
鉄イオン					0.01 mg/kg以下
臭化物イオン					0.1 mg/kg以下
よう素イオン					0.1 mg/kg未満
総砒素 (As)	0.02 mg/kg未満	0.0050 mg/kg未満	0.00005 mg/kg未満		0.06 mg/kg
総水銀 (Hg)	0.00005 mg/kg未満	0.0040 mg/kg未満		0.00007 mg/kg	0.0005 mg/kg以下

…①

…②

…③

…①+②+③=④

…⑤

…④+⑤