

# 大分県鉱泉誌

**1970**

大分県厚生部

# 序

本県は全県下にわたって50ヶ所に近い温泉地を有する全国有数の恵まれた温泉県であります。この温泉地も経済の成長や掘さく技術の進歩により温泉利用者が激増しこれに伴い一部の温泉地においては、泉源の衰退現象がみられるところもありますので県においては、昭和43年3月泉源保護規制基準の特別保護地域を更に拡張するとともに、新たに保護地域と泉源間の距離制限を設けるなど鋭意泉源保護に努めているところであります。

しかしながら国民生活の向上は必然的に余暇の増大となり国民の保健休養、レクリエーション等による温泉利用は益々活発となってまいりました。従ってこれらの人々に対し正しい温泉利用についての認識を深めていただくとともに、この温泉がより一層効果的に利用されるため、本県の戦後25年にわたる温泉成分の分析結果等を整理集録した「大分県鉱泉誌」を発刊することにいたしました。この鉱泉誌が今後の温泉開発と適正な利用に活用されれば幸甚に存ずる次第であります。

終りに長年温泉分析にたずさわっておられる九州大学温泉治療学研究所並びに大分県衛生研究所の方々に対して感謝の意を表します。

昭和45年12月

大分県厚生部長 広 瀬 重 信

# 大分県鉱泉誌発刊にあたって

温泉は我が国の天然の資源として極めて重要なものであり、これを保護するとともに、その利用の適正を図ることが温泉法の目的であります。近時、レジャーブームのため、温泉即観光または歓楽にむすびつけられ、とかく正しい温泉の利用についておろそかになっている現状であります。

温泉は国民の保健と療養に資することが第一の目的であることを忘れてはなりません。

このたび、この鉱泉誌を温泉の理解と正しい利用にいさゝかでも資することができればと願って発刊したものであります。

本誌は三篇に分けⅠ．大分県の温泉の概要 Ⅱ．分析篇 Ⅲ．適正な利用方法としました。

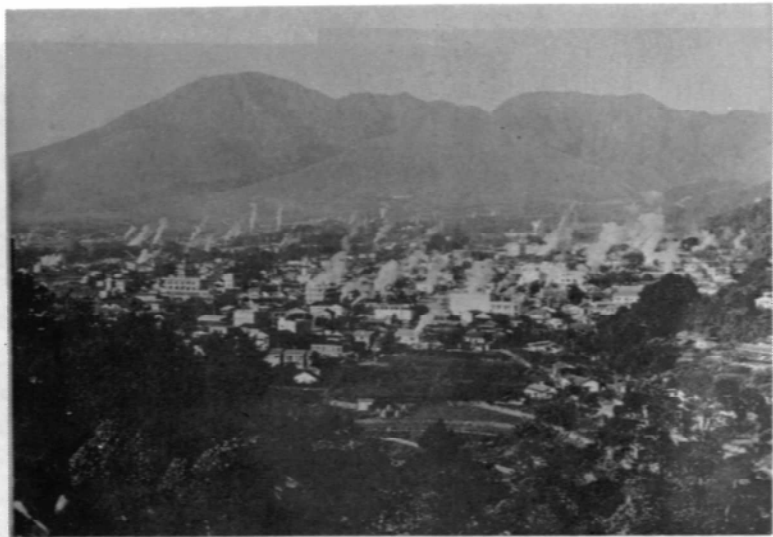
温泉関係者はもちろん温泉を利用される方々に広くお役に立つことを願ってやみません。

昭和45年12月

大分県厚生部薬務温泉課長

佐 藤 光 一

▶ 別府、鉄輪温泉



◀ 湯布院温泉と由布岳

▶ 洞窟の温泉壁湯（九重町）



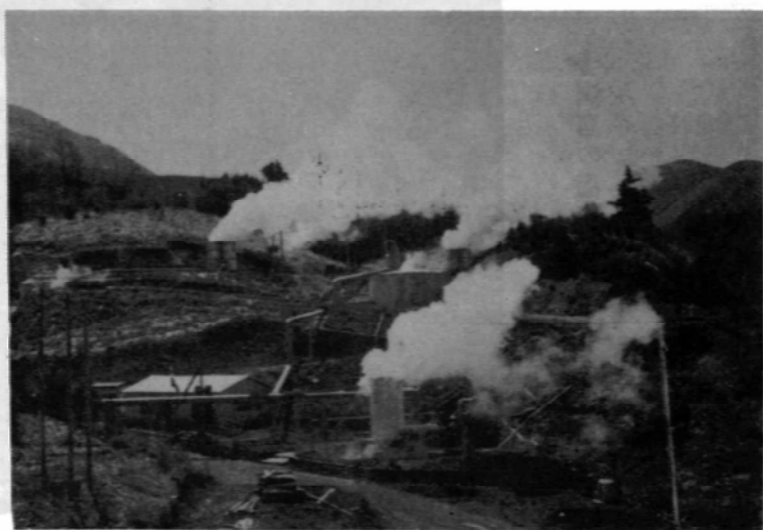
▶ 玖珠川の清流を挟んだ  
天瀬温泉



◀ 久住高原の裾野にある  
長湯温泉（直入町）



▶ 大岳の地熱発電



寒ノ地獄（九重町）

▼ わが国でまれにみる寒冷泉



▲ 柴石温泉（別府市）の滝湯



湯平温泉（湯布院町）  
胃腸病の特効泉として  
知られている大湯



# 大分県鉱泉誌目次

序 文 .....大分県厚生部長 広瀬重信  
鉱泉誌発刊にあたって .....大分県厚生部 佐藤光一  
薬務温泉課長

I	大分県の温泉	-----	( 1 )	
	1. 温泉地の概要	-----	( 2 )	
	2. 利用状況	-----	( 4 )	
	3. 泉質別分類表	-----	( 8 )	
	大分県温泉分布図	-----	( 15 )	
II	温泉分析書			
	1. 別府市	-----	( 19 )	
	別府	----- ( 21 )	南石垣	----- ( 168 )
	北石垣	----- ( 179 )	亀川	----- ( 196 )
	内竈	----- ( 213 )	野田	----- ( 218 )
	鉄輪	----- ( 226 )	鶴見	----- ( 252 )
	南立石	----- ( 283 )	浜脇	----- ( 301 )
	2. 湯布院町	-----	( 309 )	
	川上	----- ( 311 )	川南	----- ( 324 )
	川北	----- ( 333 )	川西	----- ( 335 )
	湯平	----- ( 337 )	塚原	----- ( 347 )
	3. 九重町	-----	( 351 )	
	町田・菅原	----- ( 353 )	田野・湯坪・野上	----- ( 369 )
	4. 天瀬町	-----	( 383 )	
	5. 直入町	-----	( 411 )	
	6. 久住町	-----	( 421 )	
	7. 日田市・耶馬溪町・本耶馬溪町・山国町・大分市・野津原町・挾間町・庄内町・玖珠町・ 臼杵市・その他	-----	( 427 )	
	8. 湯の花・鉱泥	-----	( 455 )	
III	温泉の禁忌症・適応症及び入浴又は、飲用上の注意決定基準	-----	( 459 )	



## 凡 例

1. 本鉱泉誌に収録した分析書は、国指定の分析機関、九州大学温泉治療学研究所と大分県衛生研究所で分析を行ったものである。
2. 本鉱泉誌は、昭和28年から昭和45年2月までに分析した1053件の分析書のうち、代替掘さくによる廃孔、自然休止による廃孔の温泉277件を除いた776件について収録したものである。
3. 分析書は、市町村毎・大字毎・地番毎に順をおって登載した。
4. 分析書の内容のうち、性状・水素イオン濃度は、ゆう出地における試験成績である。

# I 大 分 県 の 温 泉

## は し が き

大分県は九州地方の北東部に位置し、北は瀬戸内の周防灘によって本州山口県、東は豊後水道によって四国、愛媛県にそれぞれ対している。

海岸線は仏教文化の栄えた国東半島、さらに北五Kの周防灘海上に浮ぶ姫島、猿で名高い高崎山自然公園、ウミネコの舞う高島を含む瀬戸内海国立公園をもち、さらに南東の海岸は、リアス式海岸で、小さな入り江や湾が多い。

南は祖母山を中心とする原始林に覆われた九州山地、祖母傾国定公園があり、西に阿蘇火山帯がある。熊本県境には、九州の屋根・九重火山群があり九州最高峰の久住山がそびえている。さらに雄大な高原美を誇る飯田高原、久住高原があり一帯は、阿蘇国立公園となっている。

北西の福岡県境には、英彦山火山群があり名勝・耶馬溪と水郷日田を含む耶馬日田英彦山国定公園がある。

県中央の速見火山群には、由布岳、鶴見岳があって別府湾に臨んでいる。

こうした山と海に恵まれた大分県はいたるところから、さまざまな温泉が湧き出ており自他共にゆるす日本有数の温泉県である。

## 温泉の分布と特徴

本県は、火山岩の種類が多く、かつ分布が広い。特に県北部、中部の広範囲にわたる新生代第三紀後半期以後の火山活動は、日本でも最大密度をもつ温泉の根源となっている。

本県の温泉分布は、「大分県温泉分布図」に示すように大体県中部に集っているが、これを大別すると鶴見火山系に属する別府温泉、湯布院温泉、湯平温泉などと、九重火山系に属する九重温泉群、長湯温泉、天瀬温泉などのグループに分けられる。これらの各温泉地には、約4,700口（県温泉台帳登載）という多数の温泉が分布し泉質も多種にわたり放射能泉を除く外は、殆んどあり、しかも高温泉が多く湧出量も豊富である。又、噴気、沸騰泉あるいは、熱泥の噴出するものを地獄とよんでいるが別府、湯布院、大岳、天瀬などには、この地獄がみられ特に多

い別府では、観光事業・農業利用と特殊な利用も行われている。

又、九重町の大岳、八丁原では、噴気を利用した電力の開発も行われている。

## 1 温泉地の概要

### 別府温泉

由布、鶴見岳の東山麓から別府湾に広がる扇状地が、古くから知られている別府・亀川・紫石鉄輪・明礬・堀田・観海寺・浜脇の八湯からなる一大温泉郷、別府温泉である。

現在、別府国際観光温泉文化都市として益々近代的構想のもとに発展の一途をたどっているが、ここには県内温泉の80%をしめる約3,700口（県温泉台帳登載）の温泉があり、その湧出量、泉質とも実に豊富であり鉄輪、観海寺などの地獄地帯は、又、すさまじい景観でもある。近時、掘さく技術の進歩にともない、かつては未開発であった地域も殆んど開発しつくされ全市のいたるところに温泉が散在している。

利用面では60数ヶ所の市有温泉をはじめ、区有、民有などの公衆浴場も多い。旅館並びにホテル数約1,000、その他各種保養所、寮なども多く東の熱海とともに、あまりにも有名な温泉地である。

療養面においても九州大学温泉治療学研究所をはじめ、国立病院、原爆センターなど著名なものが多い。又、古くから京都大学理学部の地球物理学研究所も置かれており温泉の科学的研究に大いに貢献されている。

### 湯布院温泉郷

別府市の西に続く由布岳のふもとの盆地一帯に広がる湯布院温泉と、この西南約6キロの山峡にある湯平温泉と、由布に連なるガラン岳の中腹の塚原温泉と、この三つの温泉地が湯布院温泉郷である。

湯布院温泉は九州の軽井沢ともよばれ、実に閑静で秀麗な景色と豊富な湯量にめぐまれた温泉地である。

泉質は殆んどが単純泉であり温泉口約600（県温泉台帳登載）を数えている。

花合野川の清流にそった湯平温泉は、いづれも自然ゆう出の弱食塩泉で昔から胃腸に効く名湯として知られている。

昭和34年には、湯布院・湯平とも国民保養温泉地に指定され、名実ともに全国に誇る健康的な一大温泉地である。町内には、国民宿舎をはじめ、青少年スポーツセンター、青年の家、中小企業リクリエーションセンターなどあり、旅館数も110を数えている。

### 九重周辺の温泉群

阿蘇国立公園、九重連山を中心に広がる久住高原、飯田高原一帯のいたるところに温泉や鉱泉が

湧き出ている。

九州横断道路沿いの飯田高原には最近では長者原温泉群とよんでいるが、寒の地獄・星生・牧の戸の各温泉、さらに釜ノロ・筋湯の温泉、久大線豊後森から熊本県小国に通じる宮原線沿いには、壁湯・生龍・宝泉寺・川底の各温泉地、又、大船山の威容をのぞむ坊がつる盆地には、九州最高地の温泉、法華院温泉、久住高原に赤川・七里田の温泉、これらが九重周辺の温泉群である。いずれも酸性泉系の閑寂な山の温泉であるが、近時九州横断道路の開通により容易に訪れることのできる温泉地となった。それぞれ温泉地ごとに特色をもっているが、中でも寒の地獄は温泉群中、唯一の冷泉であり13℃の硫黄泉で皮ふ病に特効があることで知られている。

又、大岳、八丁原地区には強力な噴気力の利用に成功した九州電力が地熱を利用した発電を行っている。

#### 天瀬温泉

筑後川の上流、玖珠川の峡谷に沿った温泉地であり交通の便もよい。ここには高温の硫化水素泉系の温泉があり、源泉は殆んど川敷や川岸のごく浅いところにあり多量に湧出している。旅館は、いずれも近代的設備を備えている。川岸の露天風呂は観光客の大きな魅力となっている。

#### 長湯温泉

久住山の東麓久住高原の裾野にあり芹川の川底から湧き出ている本県でも数少ない炭酸泉の温泉である。泉温はやや低いが炭酸含有量が多く湧出量も豊富である。最近では掘さく泉もあり45℃以上の源泉もえられている。静かな保養向きの温泉地である。

以上、主なる温泉地を挙げたが、その外鉱泉で有名な塚野鉱泉・白水鉱泉・六ヶ迫鉱泉、温泉では日田温泉、耶馬溪温泉など、これらを含めると県内には約50ヶ所のさまざまな温泉地がある。

## 2 利 用 状 況

管 轄 保 健 所 名	市 町 村 名	温 泉 地 名	源 泉 総 数 (A)+(B)+(C)	枯 湯 (廃止) 源 泉 数 (A)	利 用 源 泉 数 (B)		未 利 用 源 泉 数 (C)
					自 噴	動 力	
大 分 保 健 所	大 分 市	八 幡	2	—	—	2	—
	〃	塚 野	2	—	2	—	—
	〃	古 国 府	1	—	—	1	—
	野 津 原 町	廻 栖 野	1	—	1	—	—
	〃	辻 原	1	—	1	—	—
	挾 間 町	海 老 毛	1	—	1	—	—
	〃	黒 川	2	1	—	—	1
	庄 内 町	白 水	4	1	3	—	—
	〃	小 野 屋	1	—	1	—	—
	湯 布 院 町	湯 布 院	636	133	329	149	25
	〃	湯 平	22	3	13	6	—
	〃	塚 原	4	—	3	—	1
〃	奥 江	5	2	1	2	—	
〃							
別 府 保 健 所	別 府 市	別 府	3,715	1,281	1,003	1,409	22
〃							
中 津 保 健 所	本 耶 馬 溪 町	跡 田	1	1	—	—	—
	耶 馬 溪 町	深 耶 馬	4	—	—	1	3
	〃	鳴 良	2	—	1	—	1
	〃	金 吉	1	—	1	—	—
	山 国 町	守 美	1	—	1	—	—
	〃	宇 曾	3	1	—	—	2
〃							
日 田 保 健 所	日 田 市	日 田	8	2	1	4	1
	天 瀬 町	天 瀬	61	6	12	37	6
	〃	湯 釣	10	—	2	7	1
	〃	天 瀬 杖 立	2	—	—	2	—
〃							
佐 伯 保 健 所	直 川 村	直 川	1	—	—	—	1
〃							
高 田 保 健 所	豊 後 高 田 市	桑 川	2	2	—	—	—
	真 玉 町	湯 原	1	1	—	—	—
〃							

昭和45年3月末日現在

温度別源泉数				ゆう出量 ℓ/min	宿泊 施設数	収容 定員	年間延 宿泊利 用人員	温泉利 用の公 衆浴場 施設数
25℃ 未満	25℃ 以上 42℃ 未満	42℃ 以上	水蒸気 および ガス					
-	-	2	-	255	7	390	39,165	2
2	-	-	-	48	4	80	13,464	2
-	-	1	-	91	-	-	-	-
1	-	-	-	9	1	30	330	1
-	1	-	-	10	-	-	-	-
-	-	1	-	70	1	16	40	1
1	-	-	-	-	-	-	-	-
3	-	-	-	110	2	300	5,975	2
-	-	1	-	36	1	20	1,732	1
-	7	471	-	187,636	53	2,690	410,737	19
-	1	18	-	283.8	55	3,200	108,730	6
1	2	-	-	90	3	90	3,990	-
-	-	3	-	65	-	-	-	-
-	83	1,913	438	68,316	1,031	36,352	5,389,034	89
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	4	-	-	767.5	1	54	15,000	3
-	1	-	-	46.5	1	43	10,300	-
-	1	-	-	75	-	-	-	-
-	1	-	-	100	1	57	18,600	-
-	-	-	-	17.6	-	-	-	-
1	4	-	-	1,143	14	905	179,500	-
-	-	49	-	2,076	28	4,010	319,000	-
-	-	9	-	624	6	106	13,000	-
-	-	2	-	270	1	200	36,000	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-	-	-

管 轄 保 健 所 名	市町村名	温泉地名	源 泉 総 数 (A)+(B)+(C)	枯 湯 (廃止) 源 泉 数 (A)	利用源泉数 (B)		未利用 源泉数 (C)
					自 噴	動 力	
国 東 保 健 所	国 見 町	赤 根	2	—	1	—	1
	姫 島 村	姫 島	1	—	1	—	—
日 出 保 健 所	杵 築 市	臥	2	1	1	—	—
	山 香 町	山 香	1	1	—	—	—
白 杵 保 健 所	白 杵 市	六ヶ迫	12	—	10	—	2
竹 田 保 健 所	竹 田 市	竹 田	2	—	1	—	1
	〃	十 角	1	—	1	—	—
	久 住 町	赤 川	5	4	1	—	—
	〃	七 里 田	2	—	1	1	—
	〃	法 華 院	4	2	2	—	—
	直 入 町	長 湯	32	12	14	—	6
玖 珠 保 健 所	九 重 町	壁 湯	3	—	3	—	—
	〃	生 龍	6	1	5	—	—
	〃	宝 泉 寺	43	14	27	—	2
	〃	桐 木	1	1	—	—	—
	〃	川 底	14	7	7	—	—
	〃	野 矢	5	2	3	—	—
	〃	中 村	1	—	—	1	—
	〃	長者原温泉群	24	14	10	—	—
	〃	釜ノ口	4	2	2	—	—
	〃	筋 湯	42	9	23	1	9
	〃	串 野	8	2	5	1	—
	玖 珠 町	玖 珠	6	2	—	3	1
計			4,715	1,508	1,494	1,627	86





3 泉 質 別 分 類 表

温 泉 地 名	別 府											湯 布 院	湯 平	塚 原	壁 生 寺 野 底 末 泉 生 玉 川 桐					
	別 府 市											湯 布 院 町				九				
市 町 村 別	別 府	南 石 垣	北 石 垣	龜 川	内 竈	野 田	鉄 輪	鶴 見	南 立 石	浜 脇	小 計	川 上	川 南	川 北	川 西	湯 平	塚 原	小 計	町 田	菅 原
單 純 温 泉	38	6	9	10	4	2	17	22	9	4	121	22	14	3	2	3		44	17	8
單 純 炭 酸 泉	8										8									
重 炭 酸 土 類 泉																				
重 炭 酸 土 類 泉	19	1									20									
含 炭 酸 - 土 類 泉	1										1									
含 食 塩 炭 酸 - 土 類 泉	6										6									
含 食 塩 - 重 炭 酸 土 類 泉	9										9									
含 重 曹 炭 酸 - 土 類 泉																				
含 重 曹 - 重 炭 酸 土 類 泉	7	1									8									
含 芒 硝 - 重 炭 酸 土 類 泉								1	1		2									
小 計	42	2						1	1		46									
重 曹 泉																				
重 曹 泉	1										1	1						1		
純 重 曹 泉								1			1									
含 炭 酸 土 類 - 重 曹 泉																				
含 炭 酸 食 塩 土 類 - 重 曹 泉	3										3									
含 食 塩 - 重 曹 泉	70	1							1		72									
含 土 類 - 重 曹 泉	8	6							8		22									
含 食 塩 土 類 - 重 曹 泉	68								1		69									
含 塩 化 土 類 - 重 曹 泉	6										6									
小 計	156	7						1	10		174	1						1		
食 塩 泉																				
純 食 塩 泉	2									4	6	1						1		
弱 食 塩 泉	12	5	24	13	2	1	16	11	5	3	92					15		15	3	1

長 莖 者 ノ 原 口	筋 湯	中 村	天 湯 瀬 釣				天 瀬 杖 立	長 湯		法 華 院	七 里 田	赤 川	塚 野	白 阿 蘇 水 野	六 ヶ 迫	そ の 他			小 計	計	
重 町			天 瀬 町				直入町		久 住 町				大 分 市	庄 内 町	白 杵 市	日田市・耶馬溪町・山国町・大分市・野津原町・挾間町・庄内町・玖珠町・その他					
田 野	湯 坪	野 上	小 計	湯 山	桜 竹	赤 岩	出 口	小 計	長 湯	小 計	有 氏	有 氏	久 住	小 計	廻 栖 野	宇 阿 蘇 土 野	藤 河 内				
2	12	1	40	2	1	7	2	12										19	19	236	
																1			2	3	11
																					20
									2	2									1	1	4
																					6
																					9
									9	9						1				1	10
									2	2											10
1			1									2	2								5
1			1						13	13		2	2			1			1	2	64
																					2
																					1
																		1	1	1	1
																					3
																					72
																					22
																					69
																					6
																		1	1	176	
																					7
1			5		1			1													113

温泉地名	別府										湯布院				湯平	塚原	湯元寺野底木 壁生宇南川桐			
	別府市										湯布院町				九					
市町村別	別府	南石垣	北石垣	亀川	内竈	野田	鉄輪	鶴見	南立石	浜脇	小計	川上	川南	川北	川西	湯平	塚原	小計	町田	菅原
含炭酸一食塩泉	1										1									
含重曹一食塩泉	15		2		1		1	1			20	1	2					3		
含炭酸重曹一食塩泉																				
含芒硝一食塩泉				5	2	5	7	1	1		21									
含重曹芒硝一食塩泉						2		1			3									
含塩化土類一食塩泉	9						1			3	13									
含土類一食塩泉	5				1						6									
含土類重曹一食塩泉	3										3									
含石膏一食塩泉				1			1	1			3									
含ホウ酸一食塩泉				1			5	2			8									
含ホウ酸緑礬一食塩泉																				
含緑礬一食塩泉							1				1									
含土類芒硝重曹一食塩泉	1										1									
含砒素一食塩泉							1				1									
含硫化水素一食塩泉									1		1									
含炭酸ホウ酸重曹一食塩泉																				
小計	48	5	24	22	5	9	32	17	8	10	180	2	2			15	19	3	1	
硫酸塩泉																				
含食塩一芒硝泉								1			1									
含塩化土類一芒硝泉								1			1									
含食塩土類重曹一芒硝泉								1			1									
含塩化土類一石膏泉																				
小計								3			3									
鉄泉																				
単純炭酸鉄泉																				
含食塩一重曹炭酸鉄泉	1										1									
含石膏塩化土類一炭酸鉄泉																				
酸性緑礬泉																	1	1		

長 茎 者 ノ 原	筋 湯	中 村	天 湯 瀬 釣				天 瀬 杖 立	長 湯		法 華 院	七 里 田	赤 川	塚 野	白 水	阿 蘇	六 ヶ 迫	そ の 他		小 計	計
重 町			天 瀬 町				直入町		久 住 町				大 分 市	庄 内 町	白 杵 市	日田市・耶馬溪町 本耶馬溪町・山国 町・大分市・野津 原町・挾間町・庄 内町・玖珠町・そ の他				
田 野	湯 坪	野 上	小 計	湯 山	桜 竹	赤 岩	出 口	小 計	長 湯	小 計	有 氏	有 氏	久 住	小 計	廻 野	宇 土	阿 蘇	藤 河 内		
																			1	
				1	1	1		3										1	1	27
															1		1	2	4	4
	1		1																22	
																			3	
																			13	
																			6	
																			3	
																			3	
																			8	
	1		1																1	
																			1	
																			1	
																			1	
																		1	1	1
	3		7	1	2	1		4						1		1	4	6	216	
																			1	
																			1	
																			1	
1			1																1	
1			1																4	
																			1	
																		1	1	1
																			1	
1			1																1	
1			1																2	

温泉地名	別府										湯布院				湯平	塚原	湯野底木 壁生泉 宝串川 桐				
	別府市										湯布院町				九						
市町村別	別府	南石垣	北石垣	龜川	内籠	野田	鉄輪	鶴見	南立石	浜脇	小計	川上	川南	川北	川西	湯平	塚原	小計	町田	菅原	
含明礬-酸性緑礬泉								1			1										
含芒硝-酸性緑礬泉								1			1										
含芒硝石膏 -酸性明礬緑礬泉								1			1										
小計	1							3			4						1	1			
明礬泉																					
含緑礬-酸性明礬泉								1			1						1	1			
小計								1			1						1	1			
硫黄泉																					
酸性硫黄泉									1		1										
単純硫化水素泉								3	4		7										
酸性硫化水素泉								7	1		8										
重曹硫化水素泉								1			1										
含重曹-食塩硫化水素泉																					
含芒硝-食塩硫化水素泉																					
含石膏-土類硫化水素泉																					
含炭酸-石膏硫化水素泉																					
小計								11	6		17										
酸性泉																					
酸性泉						1					1										
含食塩-酸性泉						1	1				2										
含芒硝食塩-酸性泉						1					1										
含芒硝明礬-酸性泉								1			1										
含緑礬明礬-酸性泉																	2	2			
含硫化水素-酸性泉																	1	1			
小計						3	1	1			5						3	3			
計	293	20	33	32	9	14	50	60	34	14	559	24	17	3	2	18	5	69	20	9	



# 大分県温泉分布図



縮尺 1 : 450,000

凡 例	
●	冷鉱泉
○	温泉
—	国鉄

## Ⅱ 温 泉 分 析 書





# 1 別 府 市

(別 府 温 泉)



# 〔大 字 別 府〕

温泉名 丸山優人

ゆう出地 別府市大字別府字南町下46-2

泉質	含塩化土類-弱食塩泉	分析者	大分県衛生研究所
泉温	54.5℃ (気温16.0℃)	分析年月日	昭34.7
性状			
比重	1.0022 (20℃)	P.H. 6.4	蒸発残留物 5745 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0004	0.00	Cl <sup>-</sup>	2673	7540	8288
K <sup>+</sup>	1168	2987	3.27	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	351.5	7318	8.04
Na <sup>+</sup>	1335	56.06	6147	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.481	0.0050	0.01
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.824	0.0457	0.05	HPO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.238	0.0050	0.01
Ca <sup>++</sup>	231.7	11.56	12.68	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	5031	8.245	9.06
Mg <sup>++</sup>	243.2	2000	21.93	CO <sub>3</sub> <sup>==</sup>	0.077	0.0025	0.00
Fe <sup>++</sup>	11.65	0.4173	0.46	BO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.017	0.0004	0.00
Mn <sup>++</sup>	2.680	0.0976	0.11	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.139	0.0018	0.00
Al <sup>+++</sup>	0.272	0.0303	0.03				
計	1942	91.19	100.00	計	3529	90.98	100.00

HBO <sub>2</sub> 10.65 ミリグラム	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> 2755 ミリグラム	通計 5471 ミリグラム
CO <sub>2</sub> 482.6 ミリグラム		合計 5757 ミリグラム
その他 Br· HAsO <sub>2</sub> 痕跡		総計 6239 ミリグラム

温泉名 永石温泉

ゆう出地 別府市大字別府字南町下71-6

泉質 単純温泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 53.5℃ (気温20.0℃) 分析年月日 昭34.5  
 性状 無色透明 無味無臭  
 比重 0.9998 (20℃) P.H 6.3 蒸発残留物 395.0 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	8.602	0.220	5.18	Cl <sup>-</sup>	28.56	0.806	18.98
Na <sup>+</sup>	21.85	0.950	22.37	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	74.89	1.560	36.73
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.008	0.000	0.00	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	113.5	1.860	43.80
Ca <sup>2+</sup>	37.03	1.848	43.51	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1.025	0.021	0.49
Mg <sup>2+</sup>	14.38	1.183	27.85				
Fe <sup>2+</sup>	0.189	0.007	0.17				
Al <sup>3+</sup>	0.302	0.033	0.78				
Mn <sup>2+</sup>	0.150	0.006	0.14				
計	82.51	4.247	100.00	計	218.0	4.247	100.00

	millimol		millimol		通計 30.05	ミリグラム	
H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> (meta)	78.40	1.004	CO <sub>2</sub>	99.44	2.260	合計 399.4	ミリグラム
HBO <sub>2</sub> (meta)	2.054	0.469	H <sub>2</sub> S	1.025	0.030	総計 499.9	ミリグラム

温泉名 紙屋温泉

ゆう出地 別府市大字別府字南町下80-2

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 49.0℃ (気温15.5℃) 分析年月日 昭31.7  
 性状 無色透明 臭味殆んどなし  
 比重 1.0003 (20℃) P.H 7.4 蒸発残留物 1130.4 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	14.67	0.375	2.47	Cl <sup>-</sup>	159.66	4.491	29.54
Na <sup>+</sup>	204.72	8.902	58.55	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	178.87	3.722	24.48
Ca <sup>2+</sup>	48.28	2.409	15.84	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	427.00	6.991	45.98
Mg <sup>2+</sup>	39.38	3.239	21.30				
Fe <sup>2+</sup>	7.66	0.274	1.80				
Mn <sup>2+</sup>	0.15	0.005	0.04				
計	314.86	15.204	100.00	計	765.53	15.204	100.00

H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	111.80	ミリグラム	通計	1080.39	ミリグラム
CO <sub>2</sub>	156.21	ミリグラム	合計	1192.19	ミリグラム
その他 亜鉛イオン Zn <sup>2+</sup> 痕跡			総計	1348.39	ミリグラム

温泉名 美 鶴 荘

ゆう出地 別府市大字別府字南町下181~13

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 58.5℃ (気温12℃) 分析年月日 昭 38. 5  
 性状 無色殆んど無臭  
 比重 0.9998 (20℃) PH 6.8 蒸発残留物 1400 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0002	0.00	Cl <sup>-</sup>	184.5	5.204	31.82
K <sup>+</sup>	19.74	0.5050	3.11	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	55.06	1.146	7.01
Na <sup>+</sup>	152.9	6.650	40.91	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.344	0.0036	0.02
Ca <sup>2+</sup>	92.71	4.626	28.46	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.427	0.0089	0.05
Mg <sup>2+</sup>	52.59	4.325	26.61	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	608.9	9.979	61.02
Fe <sub>2</sub> <sup>+</sup>	3.170	0.1135	0.70	HCO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.228	0.0076	0.04
Mn <sup>2+</sup>	0.870	0.0317	0.20	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.039	0.0009	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.016	0.0018	0.01	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.339	0.0044	0.03
計	322.0	16.25	100.00	計	849.8	16.35	100.00

HASO<sub>2</sub> 0.133 mg CO<sub>2</sub> 234.2mg 合計 1172 mg  
 HBO<sub>2</sub> 10.66 mg その他 ASO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 合計 1457 mg  
 HSiO<sub>3</sub> 274.5 mg 合計 1691 mg

温泉名 夢 殿 内 湯

ゆう出地 別府市大字別府南町下181~20

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 52.5℃ (気温13℃) 分析年月日 昭 37. 3  
 性状 微濁 殆んど無味無臭  
 比重 0.9977 (20℃) P.H 6.5 蒸発残留物 1020 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	Cl <sup>-</sup>	139.6	3.937	30.78
K <sup>+</sup>	16.03	0.4100	3.22	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	56.35	1.173	9.17
Na <sup>+</sup>	126.8	5.512	43.32	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	0.285	0.0029	0.02
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.900	0.0443	0.35	HPO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.175	0.0036	0.03
Ca <sup>++</sup>	65.85	3.286	25.83	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	468.1	7.671	59.97
Mg <sup>+</sup>	40.10	3.298	25.92	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.087	0.0029	0.02
Fe <sup>+</sup>	3.280	0.1175	0.92	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.017	0.0004	0.00
Mn <sup>+</sup>	0.680	0.0248	0.20	HSiO <sub>3</sub>	0.064	0.0008	0.01
Al <sup>+++</sup>	0.280	0.0311	0.24				
計	253.8	12.72	100.00	計	664.7	12.79	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.077ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 103.7ミリグラム 通計 918.5ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 9.923ミリグラム CO<sub>2</sub> 359.7ミリグラム、 合計 1032 ミリグラム  
 その他 ASO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1392 ミリグラム

温泉名 松本清慶

ゆう出地 別府市大字別府字南町下181-21

泉質 単純温泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 44.0℃ (気温14.0℃) 分析年月日 昭33, 6  
 性状 収斂味殆んど無臭  
 比重 0.9997 (20℃) P.H 6.8 蒸発残留物 852.5 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0002	0.00	Cl <sup>-</sup>	145.1	4.091	39.95
K <sup>+</sup>	8.100	0.2302	2.26	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	59.27	1.234	12.05
Na <sup>+</sup>	122.4	5.323	52.24	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.154	0.0016	0.02
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.13	0.0072	0.07	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.190	0.0040	0.04
Ca <sup>2+</sup>	46.05	2.298	22.55	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	299.1	4.902	47.87
Mg <sup>2+</sup>	26.81	2.204	21.63	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.112	0.0037	0.04
Fe <sup>2+</sup>	3.54	0.1268	1.24	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.039	0.0009	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.084	0.0009	0.01	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.177	0.0023	0.02
計	207.1	10.19	100.00	計	504.1	10.24	100.00

HASO<sub>2</sub> 0.003ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 142.8ミリグラム 通計 711.2ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 10.94 ミリグラム CO<sub>2</sub> 113.5ミリグラム 合計 864.9ミリグラム  
 その他 Mn<sup>2+</sup> ASO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 978.4ミリグラム

温泉名 南風荘病院温泉

ゆう出地 別府市大字別府字南町下223-2

泉質 重炭酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 61.0℃ (気温24.0℃) 分析年月日 昭33, 3  
 性状 無色透明 微に収斂味  
 比重 0.9997 (20℃) P.H 6.42 蒸発残留物 1123.5 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0004	0.00	Cl <sup>-</sup>	149.0	4.202	25.40
K <sup>+</sup>	24.13	0.6171	3.75	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	66.98	1.395	8.43
Na <sup>+</sup>	214.8	9.340	56.70	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.495	0.0051	0.03
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.35	0.0194	0.12	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.245	0.0051	0.03
Ca <sup>2+</sup>	49.25	2.456	14.91	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	666.9	10.93	66.08
Mg <sup>2+</sup>	47.87	3.937	23.90	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.099	0.0033	0.02
Fe <sup>2+</sup>	2.4	0.0859	0.52	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.017	0.0004	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.36	0.0131	0.08	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.092	0.0012	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.019	0.0025	0.02				
計	339.2	16.47	100.00	計	883.8	16.54	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.054ミリグラム CO<sub>2</sub> 641.2ミリグラム 通計1223ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 10.87 ミリグラム その他 メタ亜ヒ酸イオン AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 合計1419ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 184.7 ミリグラム 総計2060ミリグラム

温泉名 秋葉清和荘内湯

ゆう出地 別府市大字別府字南町下 224~3

泉質 含食塩一重炭酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 66.5℃ (気温 27.0℃) 分析年月日 昭 40. 9  
 性状 微濁 殆んど無味無臭  
 比重 1.0000 (20℃) P.H 6.7 蒸発残留物 1235 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
水素イオン	0.000	0.0002	0.00	クロールイオン	21.65	6.106	34.32
カリウムイオン	16.81	0.4300	2.40	硫酸イオン	59.99	1.249	7.02
ナトリウムイオン	131.1	5.700	31.84	ジヒドロリン酸イオン	0.179	0.0018	0.01
カルシウムイオン	77.72	3.878	21.66	ヒドロリン酸イオン	0.177	0.0037	0.02
マグネシウムイオン	94.63	7.782	43.47	ヒドロ炭酸イオン	635.8	10.42	58.57
フェロイオン	2.100	0.0752	0.42	炭酸イオン	0.186	0.0062	0.04
マンガンイオン	0.860	0.0313	0.17	メタホウ酸イオン	0.069	0.0016	0.01
アルミニウムイオン	0.060	0.0067	0.04	ヒドロメタリン酸イオン	0.100	0.0013	0.01
計	323.3	17.90	100.00	計	913.0	17.79	100.00

メタ亜ヒ酸  $\text{HASO}_2$  0.045 ミリグラム 遊離炭酸  $\text{CO}_2$  305.4 ミリグラム 通計 1236 ミリグラム  
 メタホウ酸  $\text{HBO}_2$  23.03 ミリグラム その他 炭酸イオン 合計 1354 ミリグラム  
 メタケイ酸  $\text{H}_2\text{SiO}_2$  95.06 ミリグラム  $\text{AsO}_2^-$  痕跡 総計 1660 ミリグラム

温泉名 桜屋内湯

ゆう出地 別府市大字別府字南町下 237-2

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 60.5℃ (気温 14.0℃) 分析年月日 昭 36. 6  
 性状 微弱炭酸味 無色透明  
 比重 1.00012 (20℃) P.H 6.5 蒸発残留物 1506 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	Cl <sup>-</sup>	182.5	5.146	27.42
K <sup>+</sup>	54.34	1.390	7.47	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	45.87	0.9550	5.09
Na <sup>+</sup>	273.0	11.87	63.81	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.285	0.0029	0.02
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1.000	0.0554	0.30	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.176	0.0037	0.02
Ca <sup>2+</sup>	68.42	3.414	18.35	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	771.8	12.65	67.42
Mg <sup>2+</sup>	22.31	1.835	9.86	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.114	0.0048	0.02
Fe <sup>2+</sup>	0.396	0.0142	0.08	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.021	0.0005	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.660	0.0240	0.13	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.085	0.0011	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.005	0.0006	0.00				
計	420.1	18.60	100.00	計	1001	18.76	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.144 ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 137.7 ミリグラム 通計 1421 ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 15.46 ミリグラム CO<sub>2</sub> 595.6 ミリグラム 合計 1574 ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 2170 ミリグラム



温泉名 堀 リユウ

ゆう出地 別府市大字別府字南町下244-2

泉質 重炭酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 55.7℃ (気温16.0℃) 分析年月日 昭34.7  
 性状 無色透明  
 比重 0.9998 (20℃) PH 6.3 蒸発残留物 1164 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0005	0.00	Cl <sup>-</sup>	127.5	3.595	26.34
K <sup>+</sup>	15.72	0.4020	2.98	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	60.87	1.267	9.28
Na <sup>+</sup>	150.0	6.521	48.39	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.254	0.0026	0.02
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.202	0.0112	0.08	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.158	0.0033	0.02
Ca <sup>2+</sup>	71.70	3.578	26.55	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	535.7	8.779	64.31
Mg <sup>2+</sup>	34.24	2.816	20.89	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.063	0.0021	0.02
Fe <sup>2+</sup>	2.286	0.0819	0.61	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.009	0.0002	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.550	0.0200	0.15	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.062	0.0008	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.427	0.0475	0.35				
計	275.1	13.48	100.00	計	724.6	13.65	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.050ミリグラム HBO<sub>2</sub> 8.529ミリグラム 通計 999.7ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 1650 ミリグラム CO<sub>2</sub> 645.2 ミリグラム 合計 1173 ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1819 ミリグラム

温泉名 長寿荘内湯

ゆう出地 別府市大字別府字南町下270-2

泉質 含食塩-重炭酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 47.0℃ (気温24.0℃) 分析年月日 昭36.10  
 性状 微炭酸味  
 比重 0.9988 (20℃) PH 6.2 蒸発残留物 1000 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0006	0.01	Cl <sup>-</sup>	83.39	2.352	21.39
K <sup>+</sup>	12.35	0.3160	2.89	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	35.63	1.158	10.53
Na <sup>+</sup>	99.35	4.320	39.54	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.270	0.0028	0.03
Ca <sup>2+</sup>	28.54	1.424	13.03	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.085	0.0018	0.02
Mg <sup>2+</sup>	57.28	4.711	43.11	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	456.2	7.477	68.01
Fe <sup>2+</sup>	3.110	0.1114	1.02	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.042	0.0014	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.900	0.0328	0.30	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.006	0.0002	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.100	0.0111	0.10	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.064	0.0008	0.01
計	201.6	10.93	100.00	計	595.7	10.99	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.050ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 200.1ミリグラム 通計 797.3ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 7.008ミリグラム CO<sub>2</sub> 691.0ミリグラム 合計 1004 ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1695 ミリグラム

温泉名 喜司久旅館内湯

ゆう出地 別府市大字別府字南町下275-7

泉質 含食塩一重炭酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 56.5℃ (気温24.0℃) 分析年月日 昭36.10  
 性状 微炭酸味  
 比重 0.9990 (20℃) P.H 6.2 蒸発残留物 1000 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0006	0.00	Cl <sup>-</sup>	124.1	3.501	24.60
K <sup>+</sup>	123.5	0.3160	2.23	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	104.6	2.177	15.30
Na <sup>+</sup>	151.8	6.600	46.64	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.420	0.0043	0.03
Ca <sup>2+</sup>	24.22	1.209	8.55	HPO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.133	0.0028	0.02
Mg <sup>2+</sup>	71.23	5.858	41.40	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	521.4	8.545	60.04
Fe <sup>2+</sup>	3.686	0.1320	0.93	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.048	0.0016	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.590	0.0215	0.15	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.009	0.0002	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.120	0.0133	0.10	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.012	0.0002	0.00
計	264.0	14.15	100.00	計	750.7	14.23	100.00

HBO<sub>2</sub> 93.44ミリグラム CO<sub>2</sub> 789.5ミリグラム 通計 1015ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 34.57ミリグラム 合計 1059ミリグラム  
 その他 総計 1848ミリグラム

温泉名 鈴屋内湯

ゆう出地 別府市大字別府字南町下276-3

泉質 単純温泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 43.5℃ (気温30.0℃) 分析年月日 昭41.10  
 性状 弱炭酸味  
 比重 1.0000 (20℃) P.H 6.2 蒸発残留物 816.7 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0006	0.01	Cl <sup>-</sup>	93.19	2.627	25.19
K <sup>+</sup>	9.774	0.2500	2.45	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	57.78	1.203	11.53
Na <sup>+</sup>	98.88	4.300	42.11	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.158	0.0016	0.02
Ca <sup>2+</sup>	66.81	3.334	32.65	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	402.5	6.597	63.24
Mg <sup>2+</sup>	26.07	2.144	20.99	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.030	0.0010	0.01
Fe <sup>2+</sup>	3.200	0.1719	1.68	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.004	0.0001	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.140	0.0051	0.05	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.023	0.0003	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.006	0.0067	0.06	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.050	0.0010	0.01
計	204.9	10.21	100.00	計	553.7	10.43	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.009ミリグラム CO<sub>2</sub> 609.5ミリグラム 通計 758.6ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 23.58ミリグラム 合計 896.7ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 135.7ミリグラム 総計 1506ミリグラム

温泉名 木村荘内湯

ゆう出地 別府市大字別府字南町下287-2

泉質 単純温泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 42.0℃ (気温16.0℃) 分析年月日 昭36.6  
 性状 微炭酸味 微濁  
 比重 1.0002 (20℃) HP 6.1 蒸発残留物 900.2 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0008	0.01	Cl <sup>-</sup>	105.8	2.984	24.69
K <sup>+</sup>	13.88	0.3550	2.96	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	59.82	1.245	10.30
Na <sup>+</sup>	122.1	5.310	44.27	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.312	0.0032	0.03
Ca <sup>2+</sup>	61.75	3.081	25.69	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.078	0.0016	0.01
Mg <sup>2+</sup>	36.82	3.028	25.24	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	479.0	7.851	64.96
Fe <sup>2+</sup>	4.880	0.1748	1.45	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.035	0.0012	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.940	0.0342	0.29	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.013	0.0003	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.100	0.0111	0.09	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.015	0.0002	0.00
計	230.5	11.99	100.00	計	645.1	12.09	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.053ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 493.8ミリグラム 通計 875.5ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 15.47ミリグラム CO<sub>2</sub> 922.5ミリグラム 合計 940.4ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1863ミリグラム

温泉名 なるみ2号泉

ゆう出地 別府市大字別府字南町下297-3

泉質 単純温泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 44.0℃ (気温14.0℃) 分析年月日 昭40.6  
 性状 微炭酸味 殆んど無臭  
 比重 0.9985 (20℃) PH 6.3 蒸発残留物 811.5 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
水素イオン	0.001	0.0005	0.00	クロールイオン	83.37	2.350	22.88
カリウムイオン	12.12	0.3100	3.05	硫酸イオン	60.43	1.258	12.25
ナトリウムイオン	125.3	5.450	53.67	シドリン酸イオン	0.020	0.0002	0.00
カルシウムイオン	44.94	2.203	21.69	ヒドロリン酸イオン	0.008	0.0002	0.00
マグネシウムイオン	24.82	2.041	20.10	ヒドロ炭酸イオン	406.4	6.660	64.84
フェロイオン	3.700	0.1325	1.31	炭酸イオン	0.048	0.0016	0.02
マンガンイオン	0.260	0.0095	0.09	メタホウ酸イオン	0.017	0.0004	0.00
アルミニウムイオン	0.080	0.0089	0.09	ヒドロホウ酸イオン	0.046	0.0006	0.01
計	211.2	10.16	100.00	計	550.3	10.27	100.00

メタホウ酸 HBO<sub>2</sub> 13.18ミリグラム 通計 761.6ミリグラム  
 メタケイ酸 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 106.0ミリグラム 合計 880.7ミリグラム  
 遊離炭酸 CO<sub>2</sub> 489.4ミリグラム 総計 1370ミリグラム

温泉名 夏村 桃太郎  
 ゆう出地 別府市大字別府字南町下298-4

泉質 重碳酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 51.5℃ (気温16.0℃) 分析年月日 昭34.7  
 性状  
 比重 0.9998 (20℃) PH 6.1 蒸発残留物 1009 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0008	0.01	Cl <sup>-</sup>	92.54	2.610	22.49
K <sup>+</sup>	12.74	0.3259	2.82	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	51.83	1.079	9.30
Na <sup>+</sup>	119.8	5.210	45.10	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.436	0.0045	0.04
Ca <sup>2+</sup>	61.22	3.055	26.45	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.108	0.0023	0.02
Mg <sup>2+</sup>	33.37	2.744	23.76	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	482.4	7.906	68.14
Fe <sup>2+</sup>	4.475	0.1609	1.39	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.035	0.0012	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.860	0.0313	0.27	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.009	0.0002	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.208	0.0231	0.20	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.031	0.0004	0.00
計	232.7	11.55	100.00	計	627.4	11.60	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.013 ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 139.6 ミリグラム 通計 860.1 ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 12.80 ミリグラム CO<sub>2</sub> 929.0 ミリグラム 合計 1012 ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1941 ミリグラム

温泉名 阿部 クニエ  
 ゆう出地 別府市大字別府字南町下307-2

泉質 含食塩炭酸一土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 54.5℃ (気温30.0℃) 分析年月日 昭34.1.2  
 性状 弱炭酸味無臭  
 比重 0.9984 (20℃) PH 6.0 蒸発残留物 1127.5 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0010	0.01	Cl <sup>-</sup>	94.49	2.665	20.93
K <sup>+</sup>	15.29	0.3910	3.05	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	58.03	1.208	9.49
Na <sup>+</sup>	128.4	5.582	43.56	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.330	0.0034	0.03
Ca <sup>2+</sup>	62.55	3.121	24.36	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.068	0.0014	0.01
Mg <sup>2+</sup>	43.35	3.565	27.82	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	540.3	8.856	69.54
Fe <sup>2+</sup>	3.500	0.1235	0.98	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.009	0.0002	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.520	0.0189	0.15	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.031	0.0004	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.080	0.0089	0.07				
計	253.7	12.81	100.00	計	693.3	12.73	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.042 ミリグラム CO<sub>2</sub> 1298.0 ミリグラム 通計 947 ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 16.02 ミリグラム その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 合計 1133 ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 169.5 ミリグラム 総計 2431 ミリグラム

温泉名 なるみ温泉

ゆう出地 別府市大字別府南町下308-2-2

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 58.5℃ (気温14.0℃) 分析年月日 昭32.11  
 性状 無色透明  
 比重 1.0001 (25℃) PH 5.8 蒸発残留物 938.0 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.002	0.0016	0.01	Cl <sup>-</sup>	124.1	3.500	26.44
K <sup>+</sup>	16.14	0.4128	3.15	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	64.19	1.336	10.10
Na <sup>+</sup>	124.7	5.422	4.137	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.112	0.0015	0.01
Ca <sup>2+</sup>	66.67	3.327	2.538	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.019	0.0004	0.00
Mg <sup>2+</sup>	46.59	3.831	2.923	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	512.4	8.398	63.44
Fe <sup>2+</sup>	2.55	0.0913	0.70	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.018	0.0006	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.58	0.0211	0.16	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.015	0.0002	0.00
計	257.2	13.11	100.00	計	700.9	13.24	100.00

H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 145.6ミリグラム CO<sub>2</sub> 267.8ミリグラム 通計 958.1ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 4.09ミリグラム その他 アルミニウムイオン Al<sup>+++</sup> 痕跡 合計 1108 ミリグラム  
 HAsO<sub>2</sub> 0.07 ミリグラム 総計 1376 ミリグラム

温泉名 なるみ3号泉

ゆう出地 別府市大字別府南町下308-2-5

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 55.0℃ (気温14.0℃) 分析年月日 昭40.6  
 性状 微炭酸味 殆んど無臭  
 比重 1.0000 (20℃) PH 6.5 蒸発残留物 1028 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
水素イオン H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	クロールイオン Cl <sup>-</sup>	83.37	2.350	20.57
カリウムイオン K <sup>+</sup>	11.73	0.3000	2.67	硫酸イオン SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	60.76	1.265	11.08
ナトリウムイオン Na <sup>+</sup>	140.3	6.100	54.25	ヒドロ炭酸イオン HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	475.9	7.800	68.29
カルシウムイオン Ca <sup>2+</sup>	50.90	2.495	22.19	炭酸イオン CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.090	0.0030	0.03
マグネシウムイオン Mg <sup>2+</sup>	28.37	2.333	20.75	メタホウ酸イオン BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.042	0.0010	0.01
フェロイオン Fe <sup>2+</sup>	0.096	0.0034	0.03	ヒドロメタケイ 酸イオン HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.162	0.0021	0.02
マンガニオン Mn <sup>2+</sup>	0.200	0.0073	0.07				
アルミニウムイオン Al <sup>3+</sup>	0.040	0.0044	0.04				
計	231.6	11.24	100.00	計	620.3	11.42	100.00

砒酸 HAsO<sub>2</sub> 0.018ミリグラム 遊離炭酸 CO<sub>2</sub> 366.2ミリグラム 通計 852.0ミリグラム  
 メタホウ酸 HBO<sub>2</sub> 2.196 ミリグラム メタケイ酸 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 226.8ミリグラム 合計 1101 ミリグラム  
 その他 砒酸イオン AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1467 ミリグラム

温泉名 たわらや旅館内湯  
 ゆう出地 別府市大字別府字南町下317-8

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 55.0℃ (気温 16.0℃) 分析年月日 昭44.1.2  
 性状 微白濁 殆んど無味無臭  
 比重 1.0008 (20℃) PH 7.0 蒸発残留物 1000 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有するミリグラム数)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	13.29	0.3400	2.73	Cl <sup>-</sup>	109.6	3.090	24.71
Na <sup>+</sup>	119.1	5.180	41.52	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	59.59	1.241	9.92
Ca <sup>2+</sup>	69.22	3.454	27.68	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.262	0.0027	0.02
Mg <sup>2+</sup>	41.50	3.413	27.36	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.509	0.0106	0.09
Fe <sup>2+</sup>	1.300	0.0466	0.37	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	497.1	8.147	65.14
Mn <sup>2+</sup>	0.474	0.0173	0.14	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.293	0.0098	0.08
Al <sup>3+</sup>	0.228	0.0254	0.20	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.051	0.0012	0.01
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.325	0.0042	0.03
計	245.1	12.48	100.00	計	667.7	12.51	100.00

HBO<sub>2</sub> 8.415mg 通計 912.8 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 164.5 mg 合計 1086 mg  
 CO<sub>2</sub> 119.4 mg 総計 1205 mg

温泉名 得丸宅居  
 ゆう出地 別府市大字別府字南町下345-2

泉質 含食塩炭一土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 52.5℃ (気温 15.0℃) 分析年月日 昭36.3  
 性状 弱炭酸味 殆んど無臭  
 比重 0.9992 (20℃) PH 6.1 蒸発残留物 1105 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0008	0.01	Cl <sup>+</sup>	107.2	3.022	22.59
K <sup>+</sup>	17.20	0.4400	3.29	SO <sub>4</sub> <sup>++</sup>	60.41	1.259	9.41
Na <sup>+</sup>	119.8	5.210	38.95	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.442	0.0046	0.03
Ca <sup>++</sup>	73.43	3.664	27.40	HPO <sub>4</sub> <sup>++</sup>	0.110	0.0023	0.02
Mg <sup>++</sup>	47.41	3.899	29.15	HCO <sub>3</sub> <sup>+</sup>	554.7	9.090	67.94
Fe <sup>++</sup>	4.000	0.1432	1.07	CO <sub>3</sub> <sup>++</sup>	0.041	0.0014	0.01
Mn <sup>++</sup>	0.300	0.0109	0.08	BO <sub>2</sub> <sup>+</sup>	0.003	0.0002	0.00
Al <sup>+++</sup>	0.060	0.0067	0.05	HSiO <sub>3</sub>	0.054	0.0007	0.00
計	262.2	13.37	100.00	計	723.0	13.38	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.049ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 202.7ミリグラム 通計 985.2ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 10.70 ミリグラム CO<sub>2</sub> 1068 ミリグラム 合計 1199 ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>+</sup> 痕跡 総計 2267 ミリグラム

温泉名 入野屋内湯

ゆう出地 別府市大字別府字南町下381-17

泉質 単純温泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 54.0℃ (気温 18.0℃) 分析年月日 昭 36. 3  
 性状 無色透明 殆んど無味無臭  
 比重 0.9996 (20℃) P.H 6.3 蒸発残留物 905 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0005	0.00	Cl <sup>-</sup>	141.1	3.980	35.79
K <sup>+</sup>	14.07	0.3600	3.19	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	59.45	1.238	11.13
Na <sup>+</sup>	115.2	5.010	44.38	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.639	0.0066	0.06
Ca <sup>2+</sup>	56.55	2.822	25.00	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.254	0.0053	0.05
Mg <sup>2+</sup>	36.18	2.976	26.36	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	359.3	5.888	52.95
Fe <sup>2+</sup>	2.900	0.1038	0.92	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.042	0.0014	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.280	0.0102	0.09	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.013	0.0003	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.060	0.0067	0.06	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.045	0.0006	0.01
計	225.2	11.29	100.00	計	560.8	11.12	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.049ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 114.9ミリグラム 通計 786.1ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 10.69 ミリグラム CO<sub>2</sub> 432.8ミリグラム 合計 911.7ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1345 ミリグラム

温泉名 後藤義彦

ゆう出地 別府市大字別府字南町下381-91

泉質 含土類-弱食塩泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 59.0℃ (気温 22.0℃) 分析年月日 昭 37. 7  
 性状 殆んど無臭 弱微炭酸味  
 比重 1.0000 (20℃) P.H 6.5 蒸発残留物 1682 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	Cl <sup>-</sup>	422.8	11.92	52.53
K <sup>+</sup>	35.77	0.9150	3.98	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	49.98	1.041	4.59
Na <sup>+</sup>	229.7	9.990	43.45	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.587	0.0061	0.03
Ca <sup>2+</sup>	114.2	5.697	24.78	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.360	0.0075	0.03
Mg <sup>2+</sup>	73.88	6.076	26.43	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	592.5	9.710	42.79
Fe <sup>2+</sup>	7.200	0.2578	1.12	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.119	0.0040	0.02
Mn <sup>2+</sup>	1.300	0.0473	0.20	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.030	0.0007	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.080	0.0089	0.04	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.100	0.0013	0.01
計	462.1	22.99	100.00	計	1066	22.69	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.095mg CO<sub>2</sub> 455.9mg 通計 1528 mg  
 HBO<sub>2</sub> 16.01 mg その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 合計 1711 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 166.3 mg 総計 2167 mg

温泉名 柳 温 泉

ゆう出地 別府市大字別府字南町下367

泉 質 含食塩一重炭酸土類泉 分 析 者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉 温 40.4℃ (気温20.0℃) 分 析 年 月 日 昭 28. 4  
 性 状 無色透明 土臭強鉄味  
 比 重 1.009 (20℃) P.H 6.35 蒸発残留物 1059.692P.P.M

カチオン	ミリグラム	ミリバール	ミリバール%	アニオン	ミリグラム	ミリバール	ミリバール%
K <sup>+</sup>	2.29	0.0585	0.492	Cl <sup>-</sup>	108.63	3.0634	25.754
Na <sup>+</sup>	67.62	2.940	24.717	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	5.451	1.1350	9.542
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.64	0.0352	0.296	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1.322	0.2754	2.316
Ca <sup>++</sup>	81.56	4.0698	34.215	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	452.7	7.4209	62.388
Mg <sup>++</sup>	54.63	4.4926	37.769		83.0392	1.18947	100.000
Fe <sup>++</sup>	4.0	0.1432	1.204				
Mn <sup>++</sup>	1.49	0.0542	0.456	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	229.3	2.9368	
Al <sup>+++</sup>	1.0	0.1012	0.851	(meta)	1059.692		
				CO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	128.6	2.922	
		11.8947	100.000		1188.292		

温泉名 河 合 式 太 郎

ゆう出地 別府市大字別府字北町下393-3

泉 質 重炭酸土類泉 分 析 者 大分県衛生研究所  
 泉 温 56.4℃ (気温20.5℃) 分 析 年 月 日 昭 33. 6  
 性 状 無色透明  
 比 重 0.9999 (20℃) P.H 6.4 蒸発残留物 1298P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0004	0.00	Cl <sup>-</sup>	131.2	3.701	24.73
K <sup>+</sup>	16.50	0.4220	2.86	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	69.55	1.448	9.68
Na <sup>+</sup>	152.5	6.630	44.83	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.30	0.0031	0.02
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.25	0.0139	0.09	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.148	0.0031	0.02
Ca <sup>++</sup>	84.88	4.236	28.64	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	598.2	9.804	65.52
Mg <sup>++</sup>	40.34	3.317	22.43	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.088	0.0029	0.02
Fe <sup>++</sup>	3.21	0.1150	0.78	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.017	0.0004	0.00
Mn <sup>++</sup>	0.514	0.0187	0.13	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.116	0.0015	0.01
Al <sup>+++</sup>	0.32	0.0360	0.24				
計	298.5	14.79	100.00	計	800.0	14.96	100.00

HBO<sub>2</sub> 12.05ミリグラム CO<sub>2</sub> 575.3ミリグラム 通計 1099ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 228.7ミリグラム 合計 1340ミリグラム  
 その他 総計 1915ミリグラム



温泉名 寿 温 泉

ゆゑ出地 別府市大字別府 398

泉質 単純温泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 45.0℃ (気温 8.3℃) 分析年月日 昭 30. 5  
 性状 無色透明 無味無臭  
 比重 0.9988 (20℃) P.H 6.18 蒸発残留物 625 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
Na <sup>+</sup>	121.7	5.292	71.39	Cl <sup>-</sup>	95.62	2.697	36.38
K <sup>+</sup>	15.53	0.397	5.36	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	202.2	3.315	44.71
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.232	0.013	0.17	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	67.13	1.398	18.86
Ca <sup>2+</sup>	4.652	0.232	3.13	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.182	0.004	0.05
Mg <sup>2+</sup>	15.02	1.235	16.66				
Fe <sup>2+</sup>	5.860	0.210	2.83				
Mn <sup>2+</sup>	0.897	0.033	0.44				
Al <sup>3+</sup>	0.015	0.002	0.02				
計		7.414	100.00	計		7.414	100.00

		millimol			millimol		通計	529.038ミリグラム
HBO <sub>2</sub>	(meta)	0.009	0.0002	H <sub>2</sub> S	0.570	0.017	合計	698.047ミリグラム
H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	(meta)	169.0	2.164	微量成分 (分光分析)			総計	956.617ミリグラム
CO <sub>2</sub>		258.0	5.860					

温泉名 工 藤 勝

ゆゑ出地 別府市大字別府字北町下 409-2

泉質 重碳酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 61.4℃ (気温 16.0℃) 分析年月日 昭 34. 1  
 性状 無色透明  
 比重 1.0012 (20℃) P.H 6.50 蒸発残留物 1298.7 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	Cl <sup>-</sup>	180.5	5.092	34.55
K <sup>+</sup>	19.50	0.4988	3.39	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	62.14	1.294	8.78
Na <sup>+</sup>	167.2	7.269	49.44	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.244	0.0025	0.02
Ca <sup>2+</sup>	68.00	3.393	23.08	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.150	0.0031	0.02
Mg <sup>2+</sup>	41.76	3.434	23.36	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	509.0	8.342	56.61
Fe <sup>2+</sup>	2.690	0.0963	0.65	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.042	0.0010	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.180	0.0066	0.04	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.139	0.0018	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.048	0.0054	0.04				
計	299.4	14.70	100.00	計	752.2	14.74	100.00

HAsO <sub>2</sub>	0.056ミリグラム	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	231.3ミリグラム	通計	1052ミリグラム
HBO <sub>2</sub>	22.27ミリグラム	CO <sub>2</sub>	392.8ミリグラム	合計	1305ミリグラム
その他	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 痕跡			総計	1698ミリグラム

温泉名 旅館 八千代内湯

ゆう出地 別府市大字別府410-2

泉質 含食塩一重炭酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 61.0℃ (気温27.0℃) 分析年月日 昭36.10  
 性状 微炭酸味  
 比重 0.9988 (20℃) PH 6.2 蒸発残留物 1166 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0006	0.00	Cl <sup>-</sup>	13.77	3.885	27.90
K <sup>+</sup>	15.05	0.3850	2.74	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	52.72	1.098	7.89
Na <sup>+</sup>	148.0	6.435	45.86	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.337	0.0035	0.03
Ca <sup>2+</sup>	31.14	1.554	11.07	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.107	0.0022	0.02
Mg <sup>2+</sup>	67.03	5.512	39.28	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	545.1	8.933	64.15
Fe <sup>2+</sup>	2.870	0.1028	0.73	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.048	0.0016	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.600	0.0218	0.16	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.009	0.0002	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.200	0.0222	0.16	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.054	0.0007	0.00
計	264.9	14.03	100.00	計	736.1	13.92	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.135ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 1705ミリグラム 通計 1001ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 9.344ミリグラム CO<sub>2</sub> 825.6ミリグラム 合計 1181ミリグラム  
 その他 NH<sub>4</sub><sup>+</sup>AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 2007ミリグラム

温泉名 梅園内湯

ゆう出地 別府市北町下417-2

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 59.0℃ (気温10.0℃) 分析年月日 昭42.6  
 性状 微弱炭酸味  
 比重 0.9992 (20℃) P.H 6.8 蒸発残留物 1002 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0002	0.00	Cl <sup>-</sup>	107.2	3.024	23.55
K <sup>+</sup>	14.86	0.3800	2.90	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	59.61	1.241	9.66
Na <sup>+</sup>	147.2	6.400	48.86	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.177	0.0018	0.01
Ca <sup>2+</sup>	70.06	3.496	26.69	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.219	0.0046	0.04
Mg <sup>2+</sup>	33.09	2.721	20.77	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	521.3	8.543	66.52
Fe <sup>2+</sup>	2.300	0.0824	0.63	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.192	0.0064	0.05
Mn <sup>2+</sup>	0.360	0.0131	0.10	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.094	0.0022	0.02
Al <sup>3+</sup>	0.060	0.0067	0.05	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1.518	0.0197	0.15
計	267.9	13.10	100.00	計	690.3	12.84	100.00

HBO<sub>2</sub> 25.03ミリグラム CO<sub>2</sub> 200.5ミリグラム 通計 958.2ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 125.9ミリグラム 合計 1109ミリグラム  
 その他 総計 1310ミリグラム

温泉名 霊潮泉男子浴場 (蒸湯)

ゆう出地 別府市大字別府

泉質 含食塩土類-重曹泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 59.5℃ (気温14.0℃) 分析年月日 昭31.3  
 性状 無色透明 無味無臭  
 比重 0.9998 (20℃) PH 6.57 蒸発残留物 1205 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
Na <sup>+</sup>	175.5	7.634	57.24	Cl <sup>-</sup>	173.9	4.905	36.78
K <sup>+</sup>	18.03	0.461	3.46	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	67.90	1.414	10.60
Ca <sup>2+</sup>	70.83	3.534	26.50	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	427.3	7.005	52.52
Mg <sup>2+</sup>	20.27	1.667	12.50	HPO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.625	0.013	0.10
Fe <sup>2+</sup>	0.565	0.020	0.15				
Al <sup>3+</sup>	0.015	0.002	0.01				
Mn <sup>2+</sup>	0.502	0.018	0.14				
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.022	0.001	0.00				
計		13.337	100.00	計		13.337	100.00

H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> (meta) 306.6 millimol  
 HBO<sub>2</sub> (meta) 25.54 3.928 H<sub>2</sub>S 0.840 0.025 通計 955.5ミリグラム  
 CO<sub>2</sub> 211.6 4.808 微量成分 (分光分析) 合計 1287.6ミリグラム  
 総計 1500.0ミリグラム

温泉名 イヨヤ温泉

ゆう出地 別府市大字別府字北町下434-1

泉質 含食塩-重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 62.0℃ (気温13.5℃) 分析年月日 昭32.11  
 性状 無色透明  
 比重 1.0006 (25℃) PH 7.1 蒸発残留物 1355.2 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	49.00	1.253	6.39	Cl <sup>-</sup>	248.2	7.000	35.19
Na <sup>+</sup>	330.8	14.38	73.33	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	46.09	0.9595	4.82
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.04	0.0022	0.01	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.112	0.0015	0.01
Ca <sup>2+</sup>	43.24	2.158	11.00	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.374	0.0078	0.04
Mg <sup>2+</sup>	21.70	1.785	9.10	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	725.9	11.90	59.79
Fe <sup>2+</sup>	0.52	0.0186	0.09	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.552	0.0184	0.09
Mn <sup>2+</sup>	0.46	0.0167	0.08	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.081	0.0019	0.01
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.802	0.0104	0.05
				OH <sup>-</sup>	0.002	0.0001	0.00
計	445.76	19.62	100.00	計	1022	19.90	100.00

HBO<sub>2</sub> 109.4ミリグラム 其の他 メタ亜硫酸 HAsO<sub>2</sub>、アモニウムイオン Al<sup>3+</sup> 通計 1468ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 225.6ミリグラム 水硫イオン SH<sub>3</sub><sup>-</sup>、遊離硫化水素 H<sub>2</sub>S 痕跡 合計 1704ミリグラム  
 CO<sub>2</sub> 132.0ミリグラム 総計 1836ミリグラム

温泉名 清水荘支店内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下436-2

泉質 重炭酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 63.0℃ (気温 21.0℃) 分析年月日 昭 35. 3  
 性状 無色透明 殆んど無味無臭  
 比重 0.9983 (20℃) PH 6.5 蒸発残留物 1400 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	Cl <sup>-</sup>	105.6	2.978	19.33
K <sup>+</sup>	23.26	0.5950	3.93	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	67.88	1.413	9.17
Na <sup>+</sup>	188.6	8.200	54.23	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.623	0.0064	0.06
Ca <sup>2+</sup>	60.14	3.001	19.85	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.383	0.0080	0.05
Mg <sup>2+</sup>	39.53	3.251	21.50	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	670.4	10.99	71.33
Fe <sup>2+</sup>	1.400	0.0501	0.33	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.125	0.0042	0.02
Mn <sup>2+</sup>	0.300	0.0109	0.07	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.218	0.0051	0.03
Al <sup>3+</sup>	0.120	0.0133	0.09	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.150	0.0019	0.01
計	313.4	15.12	100.00	計	845.4	15.41	100.000

HAsO<sub>2</sub> 0.141ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 2.451ミリグラム 通計 1159ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 11.74 ミリグラム CO<sub>2</sub> 51.74ミリグラム 合計 1416ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1933ミリグラム

温泉名 霊潮温泉 (男子浴場)

ゆう出地 別府市大字別府字北町下423

泉質 含食塩-重曹泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 59.6℃ (気温 21.5℃) 分析年月日 昭 28. 4  
 性状 無色透明 無臭弱鉄味  
 比重 1.0015 (20℃) P.H 7.65 蒸発残留物 1391.985 P.P.M

カチオン	ミリグラム	ミリバール	ミリバール%	アニオン	ミリグラム	ミリバール	ミリバール%
K <sup>+</sup>	4.64	0.1186	0.731	Cl <sup>-</sup>	161.17	4.5450	28.009
Na <sup>+</sup>	197.05	8.5680	52.801	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	72.91	1.5180	9.355
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.93	0.0514	0.317	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1.075	0.2240	1.380
Ca <sup>2+</sup>	88.4	4.4112	27.184	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	606.4	9.9399	61.256
Mg <sup>2+</sup>	33.4	2.7442	16.911		1171.485	16.2269	100.000
Fe <sup>2+</sup>	2.84	0.1017	0.627			millimol	
Mn <sup>2+</sup>	0.87	0.0317	0.196	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	220.5	2.8240	
Al <sup>3+</sup>	1.8	0.2001	1.233	(meta)	1391.985		
		1.62269	100.000	CO <sub>2</sub>	100	2.2737	
					1491.985		

温泉名 靈潮温泉 (女子浴場)

ゆう出地 別府市大字別府字北町下423

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 60.9℃ (気温21.5℃) 分析年月日 昭28.4  
 性状 無色透明 無臭 弱銹味  
 比重 1.0015 (20℃) PH 7.40 蒸発残留物 1390.934P.P.M

カチオン	ミリグラム	ミリバール	ミリバール%	アニオン	ミリグラム	ミリバール	ミリバール%
K <sup>+</sup>	7.69	0.1966	1.165	Cl <sup>-</sup>	169.69	4.7853	28.354
Na <sup>+</sup>	155.65	6.7680	40.102	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	66.33	1.3810	8.183
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.49	0.0271	0.161	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.914	0.1904	1.128
Ca <sup>2+</sup>	88.6	4.4231	26.208	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	641.8	10.5203	62.335
Mg <sup>2+</sup>	54.5	4.4794	26.541		1190.234	16.8770	100.000
Fe <sup>2+</sup>	2.12	0.7590	4.497				
Mn <sup>2+</sup>	0.65	0.0237	0.140				
Al <sup>3+</sup>	1.8	0.2001	1.186				
		16.8770	100.000				
				CO <sub>2</sub>	77.4	1.7592	
					1468.334		

温泉名 長崎屋本館内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下458-1

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 57.0℃ (気温10.0℃) 分析年月日 昭35.7  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0001 (20℃) PH 6.4 蒸発残留物 1290P.P.M

含有成分及びその分量 (木水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0004	0.00	Cl <sup>-</sup>	126.1	3.556	23.60
K <sup>+</sup>	19.74	0.5050	3.42	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	72.15	1.502	9.97
Na <sup>+</sup>	177.6	7.722	52.30	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.336	0.0035	0.02
Ca <sup>2+</sup>	59.93	2.991	20.26	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.166	0.0035	0.02
Mg <sup>2+</sup>	42.10	3.463	23.45	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	610.2	10.00	66.36
Fe <sup>2+</sup>	1.800	0.0645	0.44	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.090	0.0030	0.02
Mn <sup>2+</sup>	0.280	0.0102	0.07	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.021	0.0005	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.080	0.0089	0.06	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.080	0.0010	0.01
計	301.5	14.77	100.00	計	809.1	15.07	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.130ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 167.9ミリグラム 通計 1111ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 14.26ミリグラム CO<sub>2</sub> 585.3ミリグラム 合計 1293ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1879ミリグラム

温泉名 庄内荘内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下479-4

泉質 含有塩-重碳酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 60.0℃ (気温10.0℃) 分析年月日 昭36.6  
 性状 殆んど無味無臭 弱炭酸味  
 比重 1.00011 (20℃) P.H 6.2 蒸発残留物 1,204 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0006	0.00	Cl <sup>-</sup>	130.8	3.689	24.08
K <sup>+</sup>	16.50	0.4220	2.76	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	62.07	1.292	8.44
Na <sup>+</sup>	142.2	6.185	40.50	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.307	0.0032	0.02
Ca <sup>2+</sup>	72.60	3.623	23.73	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.098	0.0020	0.01
Mg <sup>2+</sup>	59.96	4.931	32.29	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	630.3	10.33	67.43
Fe <sup>2+</sup>	2.280	0.0816	0.54	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.059	0.0020	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.570	0.0207	0.14	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.013	0.0003	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.060	0.0067	0.04	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.046	0.0006	0.01
計	294.2	15.27	100.00		823.7	15.32	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.083ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 157.2ミリグラム 通計 1118ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 13.25 " CO<sub>2</sub> 954.7 " 合計 1288 "  
 その他 As、O<sub>2</sub> 痕跡 総計 2243 "

温泉名 別府レストセンター浴場

ゆう出地 別府市大字別府字北町下513-1

泉質 含土類-重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 50.0℃ (気温13.0℃) 分析年月日 昭39.6  
 性状 微白濁 殆んど無味無臭  
 比重 0.9999 (20℃) P.H 7.3 蒸発残留物 1,060 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	15.64	0.4000	3.46	Cl <sup>-</sup>	84.60	2.386	19.78
Na <sup>+</sup>	121.5	5.282	45.73	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	63.46	1.321	10.95
Ca <sup>2+</sup>	61.00	3.044	26.36	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.038	0.0004	0.00
Mg <sup>2+</sup>	32.76	2.694	23.32	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.119	0.0025	0.02
Fe <sup>2+</sup>	2.840	0.1017	0.88	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.520	0.0189	0.16	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	507.6	8.319	68.97
Al <sup>3+</sup>	0.092	0.0102	0.09	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.597	0.0199	0.17
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.155	0.0036	0.03
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.771	0.0100	0.08
				OH <sup>-</sup>	0.003	0.0002	0.00
計	234.4	11.55	100.00	計	657.3	12.06	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.047 mg CO<sub>2</sub> 60.95 通計 891.7 mg  
 HBO<sub>2</sub> 13.21 mg その他 SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 合計 1100 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 195.3 mg 総計 1161 mg

温泉名 日本通運大分支店別府寮内

ゆう出地 別府市大字別府字北町下526-4

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 58℃(気温9.4℃) 分析年月日 昭41.3  
 性状 無色透明、無味無臭  
 比重 1.0007(20℃) P.H 6.7 蒸発残留物 1,260 P.P.M

含有成分及びその分量(水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリパーセント 又はミリモル	ミリパーセント (%)	カチオン	ミリグラム	ミリパーセント 又はミリモル	ミリパーセント (%)
K <sup>+</sup> (カリウムイオン)	19.18	0.491	2.95	Cl <sup>-</sup> (塩素イオン)	139.0	3.920	25.58
Na <sup>+</sup> (ナトリウム//)	216.5	9.414	56.53	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> (ヒドロ炭酸//)	534.7	8.763	57.18
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup> (アンモニウム//)	0.304	0.017	0.10	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (硫酸//)	126.6	2.636	17.20
Ca <sup>2+</sup> (カルシウム//)	52.26	2.608	15.66	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> (ヒポ硫酸//)	0.331	0.007	0.04
Mg <sup>2+</sup> (マグネシウム//)	47.63	3.917	23.52				
Fe <sup>2+</sup> (フェロ//)	1.291	0.046	0.28				
Al <sup>3+</sup> (アルミニウム//)	0.330	0.037	0.22				
Mn <sup>2+</sup> (マンガン//)	3.411	0.124	0.74				
計	340.9	16.654	100.00	計	800.6	15.326	100.00

H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> (メタケイ酸) 27.16 mg/l 0.348 m.mol 通計 114.15 mg  
 HBO<sub>2</sub> (メタホウ酸) 136.6 3.117 合計 1305.3 mg  
 HAsO<sub>2</sub> (メタ亜ヒ酸) 0.082 0.001 総計 1618.6 mg  
 CO<sub>2</sub> (遊離炭酸) 311.8 7.085  
 H<sub>2</sub>S (遊離硫化水素) 1.431 0.042

温泉名 雅泉荘内湯

ゆう出地 別府市梅園町536

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 61.0℃(気温24.5℃) 分析年月日 昭30.6  
 性状 無色透明、無味無臭  
 比重 0.9996(20℃) P.H 6.88 蒸発残留物 1,461 P.P.M

含有成分及びその分量(水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリパーセント 又はミリモル	ミリパーセント (%)	アニオン	ミリグラム	ミリパーセント 又はミリモル	ミリパーセント (%)
K <sup>+</sup>	18.45	0.463	3.04	Cl <sup>-</sup>	168.0	4.738	31.17
Na <sup>+</sup>	149.5	6.501	42.76	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	549.6	9.008	59.26
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.400	0.021	0.14	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	68.29	1.422	9.35
Ca <sup>2+</sup>	90.04	4.414	29.04	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1.686	0.035	0.22
Mg <sup>2+</sup>	39.75	3.269	21.51				
Fe <sup>2+</sup>	2.182	0.078	0.51				
Mn <sup>2+</sup>	0.321	0.012	0.08				
Al <sup>3+</sup>	4.003	0.445	2.92				
計		15.203	100.00	計		15.203	100.00

millimol 通計 1092.222ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> (meta) 85.14 1.943 合計 1449.062ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> (meta) 27.17 3.479 総計 1472.032ミリグラム  
 CO<sub>2</sub> 223.9 0.509  
 H<sub>2</sub>S 0.58 0.017  
 微量成分(分光分析)

温泉名 甲斐兵吉

ゆう出地 別府市大字別府字北町下536-15

泉質 重炭酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 61.5℃(気温19.5℃) 分析年月日 昭33.6  
 性状 無色透明、微炭酸味、殆んど無臭  
 比重 0.9998(20℃) P.H 6.4 蒸発残留物 1253P.PM

含有成分及びその分量(水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0004	0.00	Cl <sup>-</sup>	148.5	4.188	28.29
K <sup>+</sup>	17.70	0.4527	3.07	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	62.55	1.302	8.79
Na <sup>+</sup>	167.0	7.262	49.18	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.261	0.0024	0.02
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.35	0.0194	0.13	HPO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.114	0.0024	0.02
Ca <sup>++</sup>	79.68	3.976	26.93	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	567.7	9.304	62.85
Mg <sup>++</sup>	35.23	2.897	19.62	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.084	0.0028	0.02
Fe <sup>++</sup>	3.65	0.1307	0.88	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.017	0.0004	0.00
Mn <sup>++</sup>	0.20	0.0073	0.05	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.139	0.0018	0.01
Al <sup>+++</sup>	0.184	0.0207	0.14				
計	304.0	14.77	100.00	計	779.3	14.80	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.155ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 278.1ミリグラム 通計 1083ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 10.96ミリグラム CO<sub>2</sub> 545.9ミリグラム 合計 1372ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1918ミリグラム

温泉名 よしみ内湯

ゆう出地 別府市大字別府540-4

泉質 含食塩、土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 54.5℃(気温10.0℃) 分析年月日 昭35.7  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0000(20℃) P.H 6.4 蒸発残留物 1080P.PM

含有成分及びその分量(水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0004	0.00	Cl <sup>-</sup>	146.5	4.133	33.06
K <sup>+</sup>	16.81	0.4300	3.51	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	55.79	1.161	9.29
Na <sup>+</sup>	140.7	6.120	49.87	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.297	0.0031	0.02
	—	—	—	HPO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.147	0.0031	0.02
Ca <sup>++</sup>	48.96	2.443	19.91	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	439.3	7.200	57.58
Mg <sup>++</sup>	38.11	3.134	25.54	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.065	0.0022	0.02
Fe <sup>++</sup>	29.60	0.1060	0.86	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.018	0.0004	0.00
Mn <sup>++</sup>	0.680	0.0248	0.20	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.092	0.0012	0.01
Al <sup>+++</sup>	0.120	0.0133	0.11				
計	248.3	12.27	100.00	計	642.2	12.50	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.105ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 186.6ミリグラム 通計 8905ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 1.222ミリグラム CO<sub>2</sub> 421.4ミリグラム 合計 1089ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1510ミリグラム



温泉名 梅園温泉

ゆう出地 別府市大字別府541-3

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 60.0℃ (気温15.0℃) 分析年月日 昭31.3  
 性状 無色透明、無味無臭  
 比重 0.9995 (20℃) P.H 6.53 蒸発残留物 1,149 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
Na <sup>+</sup>	191.1	8.312	59.10	Cl <sup>-</sup>	215.3	6.073	43.18
K <sup>+</sup>	18.44	0.472	3.36	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	57.61	1.200	8.53
Ca <sup>2+</sup>	73.32	3.659	26.01	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	413.3	6.776	48.18
Mg <sup>2+</sup>	18.49	1.521	10.81	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.750	0.016	0.11
Fe <sup>2+</sup>	1.591	0.057	0.41				
Al <sup>3+</sup>	0.010	0.001	0.00				
Mn <sup>2+</sup>	0.505	0.018	0.13				
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.455	0.025	0.18				
計		14.065	100.00			14.065	100.00

millimol

H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> (meta) 182.0 2.331 通計 990.87 ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> (meta) 34.05 0.777 合計 1206.9 ミリグラム  
 CO<sub>2</sub> 199.3 4.529 総計 1407.1 ミリグラム  
 H<sub>2</sub>S 0.867 0.026  
 微量成分 (分光分析)

温泉名 竹瓦温泉 (男子浴場)

ゆう出地 別府市大字別府字北町下588

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 59.5℃ (気温19.0℃) 分析年月日 昭28.4  
 性状 無色透明、無臭、弱銹味  
 比重 1.0012 (20℃) P.H 7.3 蒸発残留物 1168.263 P.P.M

カチオン	ミリグラム	ミリバール	ミリバール%	アニオン	ミリグラム	ミリバール	ミリバール%
K <sup>+</sup>	3.91	0.10	0.728	Cl <sup>-</sup>	184.6	5.2057	37.893
Na <sup>+</sup>	168.0	7.3050	53.175	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	73.15	1.5230	11.086
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.41	0.0226	0.165	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1.003	0.2090	1.522
Ca <sup>2+</sup>	17.7	0.8837	6.432	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	415.0	6.8029	49.499
Mg <sup>2+</sup>	55.9	4.5962	33.456		935.363	13.7406	100.000
Fe <sup>2+</sup>	12.0	0.4297	3.127				
Mn <sup>2+</sup>	0.09	0.0030	0.002				
Al <sup>3+</sup>	3.6	0.4004	2.915				
		13.7406	100.000				

millimol

H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 232.9 2.9787  
 (meta) 1168.263  
 CO<sub>2</sub> 149.9 3.4088  
 1318.163

温泉名 竹瓦温泉（女子浴場）

ゆう出地 別府市大字別府字北町下588

泉質 含食塩一重曹炭酸鉄泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 58.1℃（気温20.5℃） 分析年月日 昭28.4  
 性状 無色透明、無臭、弱鉄味  
 比重 1.0014（20℃） P.H 7.2 蒸発残留物 1348.544 P.P.M

カチオン	ミリグラム	ミリバール	ミリバール%	アニオン	ミリグラム	ミリバール	ミリバール%
K <sup>+</sup>	3.91	0.10	0.574	Cl <sup>-</sup>	222.94	6.2869	36.110
Na <sup>+</sup>	203.58	8.8520	50.845	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	76.32	1.5890	9.127
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.47	0.0261	0.150	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.994	0.2071	1.190
Ca <sup>2+</sup>	10.8	0.5378	3.089	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	475.8	9.3270	53.573
Mg <sup>2+</sup>	81.9	6.7319	38.667		1,097.944	17.410	100.000
Fe <sup>2+</sup>	20.2	0.7163	4.114				
Mn <sup>2+</sup>	0.03	0.0010	0.006	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	250.6	millimol 3.2092	
Al <sup>3+</sup>	4.0	0.4449	2.555		1348.54		
		17.410	100.000	CO <sub>2</sub>	177.3	4.03	
					1525.844		

温泉名 あさひ内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下587-9

泉質 含食塩、土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 62.0℃（気温8.0℃） 分析年月日 昭38.2  
 性状 微弱炭酸味  
 比重 0.9998（20℃） P.H 6.6 蒸発残留物 1400 P.P.M

含有成分及びその分量（水中1キログラム中に含有する分量）

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	Cl <sup>-</sup>	151.5	4.272	24.51
K <sup>+</sup>	35.92	0.9200	5.30	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	59.01	1.229	7.05
Na <sup>+</sup>	215.9	9.390	54.03	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.318	0.0033	0.02
Ca <sup>2+</sup>	80.56	4.020	23.13	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.252	0.0053	0.03
Mg <sup>2+</sup>	36.14	2.972	17.10	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	726.7	11.91	68.34
Fe <sup>2+</sup>	1.280	0.0458	0.26	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.171	0.0057	0.03
Mn <sup>2+</sup>	0.640	0.0233	0.14	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.021	0.0005	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.060	0.0067	0.04	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.162	0.0021	0.01
計	370.6	17.38	100.00	計	938.1	17.43	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.240 mg      CO<sub>2</sub> 436.8 mg      通計 1309 mg  
 HBO<sub>2</sub> 8.538 mg      その他 ASO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡      合計 1524 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 206.3 mg                総計 1961 mg

温泉名 竹瓦温泉砂湯 (男)

ゆう出地 別府市大字別府北町 589-1

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 65.5℃ (気温 13.0℃) 分析年月日 昭 33. 4  
 性状 無色透明、微炭酸食塩味、無臭  
 比重 1.00002 (20℃) P.H 7.4 蒸発残留物 1402 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
Na <sup>+</sup>	145.5	6.325	38.21	Cl <sup>-</sup>	216.4	6.103	36.89
K <sup>+</sup>	35.63	0.911	35.50	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	72.42	1.509	9.12
Ca <sup>2+</sup>	92.55	4.618	27.89	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	543.8	8.915	53.83
Mg <sup>2+</sup>	53.93	4.438	26.79	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1.255	0.026	0.16
Fe <sup>2+</sup>	0.588	0.022	0.13				
Al <sup>3+</sup>	1.885	0.209	1.27				
Mn <sup>2+</sup>	0.825	0.030	0.19				
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.045	0.003	0.02				
計	330.9	16.553	100.00	計	833.9	16.553	100.00

millimol

H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> (meta) 200.5 2.598 通計 1164.8ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> (meta) 32.55 0.742 合計 1397.8ミリグラム  
 CO<sub>2</sub> 202.4 4.600 総計 1601.2ミリグラム  
 H<sub>2</sub>S 0.952 0.028  
 微量成分 (分光分析)

温泉名 竹瓦温泉砂湯 (女)

ゆう出地 別府市北町下 589-1

泉質 含有塩一重曹泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 57.0℃ (気温 15.5℃) 分析年月日 昭 32. 4  
 性状 無色透明、微塩味、無臭  
 比重 1.00002 (20℃) P.H 6.78 蒸発残留物 1525 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
Na <sup>+</sup>	295.2	12.83	70.81	Cl <sup>-</sup>	215.2	6.069	33.49
K <sup>+</sup>	53.33	1.364	7.53	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	62.75	1.307	7.21
Ca <sup>2+</sup>	38.64	1.929	10.65	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	654.5	10.73	59.22
Mg <sup>2+</sup>	23.18	1.906	10.52	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.650	0.013	0.08
Fe <sup>2+</sup>	1.190	0.043	0.24				
Al <sup>3+</sup>	0.250	0.028	0.15				
Mn <sup>2+</sup>	0.510	0.019	0.10				
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.025	0.001	0.00				
計	412.3	18.12	100.00	計	933.1	18.12	100.00

millimol

K<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> (meta) 291.2 3.730 通計 1345.4ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> (meta) 13.11 0.299 合計 1650.0ミリグラム  
 H<sub>2</sub>S 0.782 0.023 総計 1891.8ミリグラム  
 CO<sub>2</sub> 241.3 5.484  
 微量成分 (分光分析)

温泉名 鶴万旅館内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下591-2

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 63.0℃ (気温30.0℃) 分析年月日 昭36.10  
 性状 無色透明、殆んど無味無臭  
 比重 0.9992 (20℃) P.H 6.5 蒸発残留物 1569 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	Cl <sup>-</sup>	198.9	5.609	28.96
K <sup>+</sup>	32.87	0.8408	4.36	SO <sub>4</sub> <sup>''</sup>	68.04	1.417	7.32
Na <sup>+</sup>	271.4	11.80	61.20	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>'</sup>	0.220	0.0023	0.01
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1.400	0.0776	0.40	HPO <sub>4</sub> <sup>''</sup>	0.135	0.0028	0.02
Ca <sup>++</sup>	64.87	3.237	16.79	HCO <sub>3</sub> <sup>'</sup>	752.4	12.33	63.66
Mg <sup>++</sup>	39.36	3.237	16.79	CO <sub>3</sub> <sup>''</sup>	0.138	0.0046	0.02
Fe <sup>++</sup>	1.480	0.0530	0.28	BO <sub>2</sub> <sup>'</sup>	0.030	0.0007	0.00
Mn <sup>++</sup>	0.700	0.0254	0.13	HSiO <sub>3</sub> <sup>'</sup>	0.092	0.0012	0.01
Al <sup>+++</sup>	0.080	0.0089	0.05				
計	412.2	19.28	100.00	計	1020	19.37	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.199ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 149.7ミリグラム 通計 1432ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 14.00 " CO<sub>2</sub> 580.5 " 合計 1596ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>'</sup> 痕跡 総計 2177ミリグラム

温泉名 旭荘内湯

ゆう出地 別府市大字別府596番2

泉質 含食塩、土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 60.5℃ (気温27.0℃) 分析年月日 昭36.12  
 性状 微弱炭酸味、微収斂味、微濁  
 比重 0.9995 (20℃) P.H 6.2 蒸発残留物 1200 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0006	0.00	Cl <sup>-</sup>	168.3	4.747	32.17
K <sup>+</sup>	18.96	0.4850	3.28	SO <sub>4</sub> <sup>''</sup>	60.46	1.259	8.53
Na <sup>+</sup>	178.9	7.780	52.63	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>'</sup>	0.506	0.0052	0.04
Ca <sup>++</sup>	69.66	3.476	23.52	HPO <sub>4</sub> <sup>''</sup>	0.160	0.0033	0.02
Mg <sup>++</sup>	35.88	2.950	19.96	HCO <sub>3</sub> <sup>'</sup>	533.2	8.739	59.22
Fe <sup>++</sup>	2.200	0.0788	0.53	CO <sub>3</sub> <sup>''</sup>	0.050	0.0017	0.01
Mn <sup>++</sup>	0.290	0.0106	0.07	BO <sub>2</sub> <sup>'</sup>	0.013	0.0003	0.00
Al <sup>+++</sup>	0.008	0.0009	0.01	HSiO <sub>3</sub> <sup>'</sup>	0.045	0.0006	0.01
計	305.9	14.78	100.00	計	762.7	14.76	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.078ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 140.9ミリグラム 通計 1069ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 13.40 " CO<sub>2</sub> 807.7 " 合計 1223ミリグラム  
 その他 NiH<sub>4</sub><sup>+</sup> AsO<sub>2</sub><sup>'</sup> 痕跡 総計 2031ミリグラム

温泉名 松本松太郎

ゆう出地 別府市大字別府字北町下598-3

泉質 含土類-弱食塩泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 60.0℃(気温14.0℃) 分析年月日 昭33.6  
 性状 無色透明、弱収斂味、殆んど無臭  
 比重 0.9999(20℃) P.H 6.6 蒸発残留物 1133.5 P.P.mf

含有成分及びその分量(水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	Cl <sup>-</sup>	227.9	6.428	44.72
K <sup>+</sup>	18.07	0.4623	3.25	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	543.3	1.131	7.87
Na <sup>+</sup>	187.7	8.163	57.39	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.252	0.0026	0.02
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.23	0.0127	0.09	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.2000	0.0042	0.03
Ca <sup>2+</sup>	65.67	3.277	23.04	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	415.0	6.802	47.32
Mg <sup>2+</sup>	26.81	2.204	15.49	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.098	0.0033	0.02
Fe <sup>2+</sup>	2.32	0.0831	0.58	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.051	0.0012	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.24	0.0087	0.06	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.154	0.002	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.125	0.0140	0.10				
計	301.2	14.23	100.00	計	698.0	14.37	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.136ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 194.8ミリグラム 通計 999.2ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 21.92 ミリグラム CO<sub>2</sub> 249.5ミリグラム 合計 1216 ミリグラム  
 その他 メタ亜ヒ酸イオン AsO<sub>2</sub>' 痕跡 総計 1465 ミリグラム

温泉名 三鶴内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北浜608-11

泉質 単純温泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 46.0℃(気温13.0℃) 分析年月日 昭39.2  
 性状 微濁、殆んど無味無臭  
 比重 0.9994(20℃) P.H 6.9 蒸発残留物 751.5 P.P.M

含有成分及びその分量(水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0001	0.00	Cl <sup>-</sup>	106.0	2.988	33.17
K <sup>+</sup>	10.95	0.2800	3.09	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	50.95	1.061	11.78
Na <sup>+</sup>	103.5	4.500	49.63	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.261	0.0027	0.03
Ca <sup>2+</sup>	45.02	2.246	24.77	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.398	0.0083	0.09
Mg <sup>2+</sup>	22.15	1.822	20.09	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	301.4	4.939	54.84
Fe <sup>2+</sup>	5.600	0.2005	2.21	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.141	0.0047	0.05
Mn <sup>2+</sup>	0.500	0.0182	0.20	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.031	0.0007	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.012	0.0013	0.01	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.177	0.0023	0.03
計	187.7	9.068	100.00	計	459.4	9.007	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.068mg CO<sub>2</sub> 94.18mg 通計 647.1 mg  
 HBO<sub>2</sub> 6.562" その他 AsO<sub>2</sub>- 痕跡 合計 771.0 mg  
 HSiO<sub>3</sub> 117.3 " 総計 865.0mg

温泉名 真正館内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下608-12

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 59.0℃ (気温30.0℃) 分析年月日 昭35.11  
 性状 無色透明、殆んど無味無臭  
 比重 1.0004 (20℃) P.H 6.20 蒸発残留物 1300P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0006	0.00	Cl <sup>-</sup>	159.9	4.459	28.48
K <sup>+</sup>	16.42	0.4200	2.70	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	70.94	1.477	9.43
Na <sup>+</sup>	182.8	7.950	51.03	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.558	0.0058	0.04
Ca <sup>2+</sup>	67.63	3.385	21.73	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.179	0.0037	0.03
Mg <sup>2+</sup>	45.43	3.736	23.98	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	59.25	9.710	62.01
Fe <sup>2+</sup>	1.700	0.0609	0.39	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.055	0.0018	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.380	0.0138	0.09	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.010	0.0002	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.112	0.0125	0.08	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.046	0.0006	0.00
計	314.5	15.58	100.00	計	824.2	15.66	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.122 ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 1585 ミリグラム 通計 1139 ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 11.06 CO<sub>2</sub> 897.4 // 合計 1308 //  
 その他 ASO<sub>2</sub> 痕跡 総計 2206 //

温泉名 鶴の湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下614-6

泉質 弱食塩泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 63.0℃ (気温28.5℃) 分析年月日 昭33.11  
 性状 無色透明、無味無臭  
 比重 0.9998 (20℃) P.H 6.31 蒸発残留物 1350P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0005	0.00	Cl <sup>-</sup>	191.1	5.390	32.18
K <sup>+</sup>	21.82	0.5581	3.34	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	62.96	1.310	7.82
Na <sup>+</sup>	219.7	9.553	57.30	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.297	0.0031	0.02
Ca <sup>2+</sup>	88.54	4.419	26.51	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.118	0.0025	0.01
Mg <sup>2+</sup>	25.34	2.084	12.50	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	612.6	10.04	59.94
Fe <sup>2+</sup>	0.582	0.0208	0.13	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.092	0.0031	0.02
Al <sup>3+</sup>	0.322	0.0362	0.22	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.031	0.0007	0.00
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.062	0.0008	0.01
計	356.3	16.67	100.00	計	867.3	16.75	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.173 ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 149.4 ミリグラム 通計 1224 ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 26.25 ミリグラム CO<sub>2</sub> 752.6 ミリグラム 合計 1400 ミリグラム  
 その他 Mn- 痕跡 総計 2153 ミリグラム

温泉名 野上ホテル内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下622-1

泉質 重碳酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 64.0℃ (気温24.0℃) 分析年月日 昭35.3  
 性状 弱炭酸味、殆んど無臭  
 比重 0.9975 (20℃) P.H 6.3 蒸発残留物 1371.5 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0005	0.00	Cl <sup>-</sup>	190.9	5.383	33.87
K <sup>+</sup>	21.89	0.5600	3.59	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	53.92	1.122	7.06
Na <sup>+</sup>	190.9	8.300	53.22	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.537	0.0055	0.03
Ca <sup>2+</sup>	67.66	3.376	21.65	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.213	0.0044	0.03
Mg <sup>2+</sup>	38.52	3.168	20.32	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	572.0	9.374	58.99
Fe <sup>2+</sup>	4.550	0.1629	1.05	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.067	0.0022	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.260	0.0095	0.06	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.016	0.0003	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.160	0.0178	0.11	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.920	0.0010	0.01
計	323.9	15.59	100.00	計	818.6	15.89	100.00

HA sO<sub>2</sub> 0.146ミリグラム H<sub>2</sub> SiO<sub>3</sub> 233.9ミリグラム 通計 1143ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 13.89ミリグラム CO<sub>2</sub> 689.0ミリグラム 合計 1391ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 2080ミリグラム

温泉名 つるた別館内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下671-1

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 62.0℃ (気温9.0℃) 分析年月日 昭36.6  
 性状 微弱炭酸味、無色透明  
 比重 1.00012 (20℃) P.H 6.3 蒸発残留物 1549 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0006	0.00	Cl <sup>-</sup>	228.9	6.457	36.13
K <sup>+</sup>	43.40	1.110	6.27	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	51.59	1.074	6.01
Na <sup>+</sup>	278.0	12.09	68.32	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.290	0.0030	0.02
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1.000	0.0554	0.31	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.115	0.0024	0.01
Ca <sup>2+</sup>	60.08	2.998	16.94	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	630.3	10.33	57.81
Mg <sup>2+</sup>	16.92	1.392	7.87	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.074	0.0025	0.01
Fe <sup>2+</sup>	0.600	0.0215	0.12	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.017	0.0004	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.640	0.0233	0.13	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.069	0.0009	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.060	0.0067	0.04				
計	400.7	17.70	100.00		911.4	17.87	100.00

HA sO<sub>2</sub> 0.249ミリグラム H<sub>2</sub> SiO<sub>3</sub> 174.1ミリグラム 通計 1312ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 15.46 // CO<sub>2</sub> 759.2 // 合計 1502 //  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 2261 //

温泉名 野上新館内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下671-1

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 65.5℃ (気温10.0℃) 分析年月日 昭36.6  
 性状 無色透明、殆んど無味無臭  
 比重 1.00012 (20℃) P.H 6.8 蒸発残留物 1470 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0002	0.00	Cl <sup>-</sup>	149.3	4.210	23.11
K <sup>+</sup>	56.45	1.444	7.98	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	51.59	1.074	5.90
Na <sup>+</sup>	299.7	13.03	71.98	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.235	0.0024	0.01
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1.000	0.0554	0.31	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.290	0.0060	0.03
Ca <sup>2+</sup>	43.39	2.165	11.96	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.002	0.0000	0.00
Mg <sup>2+</sup>	16.05	1.320	7.29	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	787.9	12.91	70.88
Fe <sup>2+</sup>	1.800	0.0645	0.35	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.295	0.0098	0.05
Mn <sup>2+</sup>	0.480	0.0175	0.10	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.056	0.0013	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.052	0.0058	0.03	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.123	0.0016	0.01
計	418.9	18.10	100.00	計	989.8	18.22	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.288ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 103.9ミリグラム 通計 1409ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 15.42 " CO<sub>2</sub> 301.2 " 合計 1528 "  
 その他 総計 1830 "

温泉名 小野かしま内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下681-7

泉質 含食塩、土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 42.5℃ (気温27.0℃) 分析年月日 昭36.10  
 性状 微炭酸味  
 比重 0.9988 (20℃) P.H 6.1 蒸発残留物 1114 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0008	0.00	Cl <sup>-</sup>	195.5	5.513	39.86
K <sup>+</sup>	17.20	0.4400	3.19	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	53.85	1.121	8.11
Na <sup>+</sup>	180.8	7.863	57.06	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.530	0.0055	0.04
Ca <sup>2+</sup>	57.95	2.892	20.99	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.131	0.0027	0.02
Mg <sup>2+</sup>	30.18	2.482	18.01	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	438.4	7.185	51.96
Fe <sup>2+</sup>	2.300	0.0824	0.60	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.030	0.0010	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.260	0.0095	0.07	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.011	0.0003	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.100	0.0111	0.08	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.032	0.0004	0.00
計	288.8	13.78	100.00	計	688.5	13.83	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.125ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 130.5ミリグラム 通計 977.3ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 16.36 " CO<sub>2</sub> 84.41 " 合計 1124 "  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1968 "



温泉名 八坂ホテル

ゆう出地 別府市北町下685-2

泉質 含食塩-重曹泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 63.0℃ (気温21.0℃) 分析年月日 昭32.8  
 性状 無色透明、微酸化水素臭、重曹炭酸味  
 比重 1.0009 (20℃) P.H 7.2 蒸発残留物 1358 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
Na <sup>+</sup>	238.6	10.38	68.19	Cl <sup>-</sup>	190.4	5.370	35.28
K <sup>+</sup>	29.52	0.755	4.96	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	64.19	1.337	8.78
Ca <sup>2+</sup>	58.62	2.925	19.02	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	518.5	8.501	55.85
Mg <sup>2+</sup>	12.73	1.047	6.87	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.645	0.013	0.09
Fe <sup>2+</sup>	0.095	0.003	0.20				
Al <sup>3+</sup>	1.008	0.112	0.73				
Mn <sup>2+</sup>	0.000	0.000	0.00				
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.036	0.002	0.13				
計	340.6	15.221	100.00	計	773.7	15.221	100.00

millimol

H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> (meta)	244.0	3.126	通計	1114.3ミリグラム
HBO <sub>2</sub> (meta)	9.085	0.207	合計	1367.4ミリグラム
CO <sub>2</sub>	237.6	5.400	総計	1606.5ミリグラム
H <sub>2</sub> S	1.537	0.045		

微量成分 (分光分析)

温泉名 井上要平

ゆう出地 別府市大字別府字北町下695-10

泉質 重炭酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 56.6℃ (気温16.5℃) 分析年月日 昭34.1  
 性状 無色透明  
 比重 1.0010 (20℃) P.H 6.60 蒸発残留物 1209.5 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	Cl <sup>-</sup>	204.8	5.777	39.01
K <sup>+</sup>	19.85	0.5077	3.41	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	69.96	1.457	9.84
Na <sup>+</sup>	179.0	7.783	52.29	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.253	0.0026	0.02
Ca <sup>2+</sup>	63.29	3.158	21.22	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.200	0.0042	0.03
Mg <sup>2+</sup>	4.005	3.924	22.13	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	461.7	7.566	51.09
Fe <sup>2+</sup>	3.430	0.1228	0.83	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.020	0.0005	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.163	0.0183	0.12	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.123	0.0016	0.01
計	305.9	14.88	100.00	計	737.1	14.81	100.00

HA <sup>s</sup> O <sub>2</sub>	0.054ミリグラム	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	154.6ミリグラム	通計	1043ミリグラム
HBO <sub>2</sub>	26.67ミリグラム	CO <sub>2</sub>	276.4ミリグラム	合計	1224ミリグラム
その他	Mn <sup>2+</sup> 、AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup> 痕跡			総計	1501ミリグラム

温泉名 一富士内湯

ゆゑ出地 別府市大字別府字北町下697-15

泉質 含食塩・土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 63.0℃ (気温9.0℃) 分析年月日 昭35.7  
 性状 弱炭酸味 殆んど無臭  
 比重 1.0000 (20℃) P.H 6.3 蒸発残留物 1255 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0005	0.00	Cl <sup>-</sup>	184.1	5.191	33.55
K <sup>+</sup>	23.46	0.6000	3.96	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	51.19	1.066	6.89
Na <sup>+</sup>	175.2	7.620	50.24	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.552	0.0057	0.04
Ca <sup>++</sup>	66.69	3.328	21.94	HPO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.218	0.0045	0.03
Mg <sup>++</sup>	42.80	3.519	23.20	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	561.4	9.200	59.47
Fe <sup>++</sup>	2.200	0.0788	0.52	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.066	0.0022	0.02
Mn <sup>++</sup>	0.300	0.0109	0.07	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.019	0.0005	0.00
Al <sup>+++</sup>	0.093	0.0103	0.07	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.054	0.0007	0.00
計	310.7	15.17	100.00	計	797.6	15.47	100.00

HA<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 0.170ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 136.5ミリグラム 通計 1108ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 1.630 ミリグラム CO<sub>2</sub> 67.62ミリグラム 合計 1261ミリグラム  
 その他 ASO<sub>2</sub> 痕跡 総計 1937ミリグラム

温泉名 京屋内湯

ゆゑ出地 別府市大字別府字北町下697-16

泉質 含炭酸・食塩・土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 63.0℃ (気温17.0℃) 分析年月日 昭36.3  
 性状 弱炭酸味殆んど無臭・無色透明  
 比重 0.9990 (20℃) P.H 6.0 蒸発残留物 1150 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0010	0.00	Cl <sup>-</sup>	186.8	5.278	37.28
K <sup>+</sup>	22.28	0.5700	4.01	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	63.93	1.331	9.40
Na <sup>+</sup>	160.1	6.960	48.99	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.527	0.0054	0.04
Ca <sup>++</sup>	69.21	3.454	24.31	HPO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.105	0.0022	0.01
Mg <sup>++</sup>	37.31	3.068	21.59	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	460.1	7.541	53.26
Fe <sup>++</sup>	3.900	0.1414	1.00	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.027	0.0009	0.01
Mn <sup>++</sup>	0.200	0.0073	0.05	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.008	0.0002	0.00
Al <sup>+++</sup>	0.060	0.0067	0.05	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.039	0.0005	0.00
計	293.1	14.21	100.00	計	711.5	14.16	100.00

HA<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 0.079ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 17.47ミリグラム 通計 1005ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 1.284 ミリグラム CO<sub>2</sub> 110.5 ミリグラム 合計 1192ミリグラム  
 その他 ASO<sub>2</sub> 痕跡 総計 2297ミリグラム

温泉名 錦泉荘内湯

ゆう出地 別府市大字別府698-13

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 55.0℃(気温27.0℃) 分析年月日 昭36.10  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 0.9998(20℃) P.H 6.6 蒸発残留物 1115 P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	Cl <sup>-</sup>	171.7	4.843	36.40
K <sup>+</sup>	164.2	0.4200	3.15	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	55.95	1.165	8.76
Na <sup>+</sup>	159.7	6.945	52.00	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.230	0.0024	0.02
Ca <sup>2+</sup>	58.81	2.935	21.97	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.182	0.0038	0.03
Mg <sup>2+</sup>	35.31	2.904	21.74	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	444.4	7.283	54.75
Fe <sup>2+</sup>	3.128	0.1120	0.84	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.102	0.0034	0.02
Mn <sup>2+</sup>	0.740	0.0269	0.20	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.036	0.0009	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.120	0.0133	0.10	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.126	0.0016	0.01
計	274.2	13.36	100.00	計	672.7	13.30	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.084ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 1600ミリグラム 通計 947.0ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 16.33 ミリグラム CO<sub>2</sub> 266.1ミリグラム 合計 1123 ミリグラム  
 その他 NH<sub>4</sub><sup>+</sup> AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1389 ミリグラム

温泉名 菊の井内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町上717-4

泉質 含炭酸・食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 63.0℃(気温15.0℃) 分析年月日 昭36.3  
 性状 弱炭酸味殆んど無臭  
 比重 0.9992(20℃) P.H 6.0 蒸発残留物 1090 P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0010	0.01	Cl <sup>-</sup>	168.3	4.747	35.39
K <sup>+</sup>	22.28	0.5700	4.16	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	58.45	1.217	9.07
Na <sup>+</sup>	15.22	6.620	48.36	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.615	0.0063	0.05
Ca <sup>2+</sup>	65.84	3.285	24.00	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.122	0.0025	0.02
Mg <sup>2+</sup>	36.61	3.011	21.99	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	453.8	7.438	55.46
Fe <sup>2+</sup>	5.000	0.1791	1.31	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.026	0.0009	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.440	0.0160	0.12	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.008	0.0002	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.060	0.0067	0.05	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.039	0.0005	0.00
計	282.4	13.69	100.00	計	681.4	13.41	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.136ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 193.7ミリグラム 通計 963.8ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 12.84 " CO<sub>2</sub> 1090 " 合計 1170 "  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 2260 "

温泉名 さぬきや内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下735-1

泉質 含食塩・土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 62.0℃ (気温30.0℃) 分析年月日 昭42.9  
 性状 弱炭酸味殆んど無臭  
 比重 1.002 (20℃) PH 6.4 蒸発残留物 1244 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0004	0.00	Cl <sup>-</sup>	175.3	4.944	3.270
K <sup>+</sup>	17.98	0.4600	3.03	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	58.36	1.215	8.03
Na <sup>+</sup>	207.0	9.000	59.35	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.220	0.0023	0.01
Ca <sup>2+</sup>	62.42	3.115	20.54	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.109	0.0027	0.02
Mg <sup>2+</sup>	30.69	2.524	16.64	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	546.1	8.950	59.20
Fe <sup>2+</sup>	1.300	0.0466	0.31	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.081	0.0027	0.02
Mn <sup>2+</sup>	0.160	0.0059	0.04	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.026	0.0006	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.120	0.0134	0.09	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.077	0.0010	0.01
計	319.7	15.17	100.00	計	780.3	15.12	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.095ミリグラム CO<sub>2</sub> 525.0ミリグラム 通計 1100ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 16.45 // 合計 1298 //  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 181.1 // 総計 1823 //

温泉名 北泉荘内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下745-2

泉質 含炭酸一弱食塩泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 59.0℃ (気温21.0℃) 分析年月日 昭35.3  
 性状 炭酸味・殆んど無臭  
 比重 0.9978 (20℃) PH 6.0 蒸発残留物 1165.5 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0010	0.01	Cl <sup>-</sup>	190.7	5.380	40.17
K <sup>+</sup>	16.03	0.4100	3.01	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	55.22	1.150	8.58
Na <sup>+</sup>	179.4	7.800	57.21	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.775	0.0079	0.05
Ca <sup>++</sup>	52.62	2.626	19.26	HPO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.153	0.0032	0.02
Mg <sup>++</sup>	32.44	2.668	19.57	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	418.2	6.854	51.18
Fe <sup>++</sup>	2.900	0.1038	0.76	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.025	0.0008	0.00
Mn <sup>++</sup>	0.250	0.0091	0.07	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.008	0.0002	0.00
Al <sup>+++</sup>	0.140	0.0156	0.11	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.041	0.0005	0.00
計	283.8	13.63	100.00	計	665.1	13.40	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.104ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 208.0ミリグラム 通計 948.9ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 13.89 ミリグラム CO<sub>2</sub> 1005 ミリグラム 合計 1171 ミリグラム  
 其の他 AsO<sub>2</sub> 痕跡 総計 2176 ミリグラム

温泉名 敬天荘 (別館)

ゆう出地 別府市大字別府字北町下746-3

泉質 含土類重曹一食塩泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 58.0℃ (気温28.0℃) 分析年月日 昭32.8  
 性状 微硫化水素臭・無色透明・微炭酸味  
 比重 1.0011 (20℃) P.H 7.0 蒸発残留物 1021 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
Na <sup>+</sup>	96.52	4.197	33.32	Cl <sup>-</sup>	224.6	6.334	50.29
K <sup>+</sup>	18.53	0.474	3.76	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	55.76	1.162	9.22
Ca <sup>2+</sup>	72.55	3.620	28.74	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	309.8	5.079	40.32
Mg <sup>2+</sup>	45.72	3.760	29.85	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1.025	0.021	0.17
Fe <sup>2+</sup>	2.065	0.074	0.59				
Al <sup>3+</sup>	4.005	0.445	3.53				
Mn <sup>2+</sup>	0.655	0.024	0.20				
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.030	0.002	0.01				
計	2401	12.596	100.00	計	591.2	12.596	100.00

millimol

H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> (meta) 185.0 237.0 通計 831.3ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> (meta) 6.806 0.155 合計 1023.1ミリグラム  
 CO<sub>2</sub> 239.4 5.441  
 H<sub>2</sub>S 1785 0.052 総計 1264.3ミリグラム  
 微量成分 (分光分析)

温泉名 敬天荘 (本館)

ゆう出地 別府市大字別府字北町下746-3

泉質 単純温泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 49.5℃ (気温28.0℃) 分析年月日 昭32.8  
 性状 無色透明・微炭酸味・無臭  
 比重 1.0010 (20℃) P.H 6.6 蒸発残留物 826.0 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
Na <sup>+</sup>	95.75	4.163	43.97	Cl <sup>-</sup>	150.2	4.236	44.74
K <sup>+</sup>	20.05	0.513	5.42	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	535.0	1.115	11.78
Ca <sup>2+</sup>	38.47	1.919	20.27	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	248.6	4.075	43.04
Mg <sup>2+</sup>	27.55	2.348	24.80	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1.972	0.041	0.44
Fe <sup>2+</sup>	2.100	0.075	0.79				
Al <sup>3+</sup>	3.755	0.418	4.49				
Mn <sup>2+</sup>	0.785	0.029	0.31				
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.035	0.002	0.02				
計	1885	9.467	100.00	計	454.3	9.467	100.00

millimol

millimol

H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> (meta) 172.0 2.204 CO<sub>2</sub> 224.4 5.100 通計 624.8ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 8.508 0.194 H<sub>2</sub>S 1.156 0.034 合計 823.3ミリグラム  
 微量成分 (分光分析) 総計 1048.9ミリグラム

温泉名 西田熊太郎

ゆう出地 別府市大字別府字北町下755-1

泉質 含食塩・土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 48.5℃ (気温12.0℃) 分析年月日 昭43.4  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0001 (20℃) P.H 7.2 蒸発残留物 1110 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	15.25	0.3900	2.72	Cl <sup>-</sup>	214.1	6.039	42.48
Na <sup>+</sup>	193.2	8.400	58.53	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	56.58	1.178	8.29
Ca <sup>2+</sup>	65.41	3.264	22.74	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.071	0.007	0.00
Mg <sup>2+</sup>	27.48	2.260	15.75	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.223	0.0047	0.03
Fe <sup>2+</sup>	0.900	0.0322	0.22	ASO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.160	0.0058	0.04	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	425.4	6.971	49.03
				CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.396	0.0132	0.09
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.197	0.0046	0.03
				H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.523	0.0067	0.05
				OH <sup>-</sup>	0.003	0.0002	0.00
計	302.4	14.35	100.00	計	697.5	14.22	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.071ミリグラム CO<sub>2</sub> 64.43ミリグラム 通計 999.9ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 20.62 // 合計 1177 //  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 15.68 // 総計 1242 //

温泉名 海苑荘内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下767-1

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 60.5℃ (気温13.0℃) 分析年月日 昭37.3  
 性状 微濁殆んど無臭  
 比重 0.9982 (20℃) P.H 6.5 蒸発残留物 1220 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	Cl <sup>-</sup>	216.8	6.114	40.45
K <sup>+</sup>	21.31	0.5450	3.59	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	54.25	1.130	7.48
Na <sup>+</sup>	195.5	8.500	55.98	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	480.0	7.865	52.04
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.800	0.0443	0.29	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.090	0.0030	0.02
Ca <sup>++</sup>	58.36	2.912	19.18	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.030	0.0007	0.00
Mg <sup>++</sup>	34.39	2.828	18.62	H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.089	0.0012	0.01
Fe <sup>++</sup>	9.300	0.3330	2.19				
Mn <sup>++</sup>	0.250	0.0091	0.06				
Al <sup>+++</sup>	0.120	0.0133	0.09				
計	320.0	15.19	100.00	計	751.2	15.11	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.200ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 146.0ミリグラム 通計 1071ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 16.54 // CO<sub>2</sub> 369.3 // 合計 1234 //  
 其の他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1603 //

温泉名 首藤光夫

ゆう出地 別府市大字別府字境781~9

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 51.0℃(気温24.0℃) 分析年月日 昭41.7  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0001(20℃) P.H 7.8 蒸発残留物 1123 P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	33.62	0.8600	5.94	Cl <sup>-</sup>	127.1	3.586	25.18
Na <sup>+</sup>	234.6	10.20	70.48	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	113.2	2.356	16.55
Ca <sup>2+</sup>	46.43	2.317	16.01	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.032	0.0003	0.00
Mg <sup>2+</sup>	13.01	1.070	7.39	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.399	0.0083	0.06
Fe <sup>2+</sup>	0.110	0.0040	0.03	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.240	0.0087	0.06	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	499.9	8.193	57.54
Al <sup>3+</sup>	0.120	0.0134	0.09	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1.866	0.0622	0.44
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.625	0.0146	0.10
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1.387	0.0180	0.13
				OH <sup>-</sup>	0.011	0.0006	0.00
計	328.1	14.47	100.00	計	744.5	14.24	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.027ミリグラム CO<sub>2</sub> 19.23ミリグラム 通計 1073ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 18.24 " 合計 1203ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 112.2 " 総計 1222ミリグラム  
 その他 SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡

温泉名 友永芳子

ゆう出地 別府市大字別府字北町下782-2

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 55.5℃(気温26.0℃) 分析年月日 昭40.9  
 性状 微濁・微炭酸味  
 比重 0.9998(20℃) P.H 6.3 蒸発残留物 1106 P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
水素イオン H <sup>+</sup>	0.001	0.0005	0.00	クロールイオン Cl <sup>-</sup>	191.0	5.388	36.73
カリウムイオン K <sup>+</sup>	20.92	0.5350	3.69	硫酸イオン SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	55.05	1.146	7.81
ナトリウムイオン Na <sup>+</sup>	210.0	9.130	62.94	ジヒドロリン酸イオン H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.191	0.0020	0.02
カルシウムイオン Ca <sup>2+</sup>	48.14	2.402	16.56	ヒドロリン酸イオン HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.076	0.0016	0.01
マグネシウム イオン Mg <sup>2+</sup>	28.58	2.350	16.20	ヒドロ炭酸イオン HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	496.0	8.128	55.41
フェロイオン Fe <sup>2+</sup>	1.980	0.0709	0.49	炭酸イオン CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.060	0.0020	0.02
マンガンイオン Mn <sup>2+</sup>	0.240	0.0087	0.06	メタホウ酸イオン BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.013	0.0003	0.00
アルミニウム イオン Al <sup>3+</sup>	0.080	0.0089	0.06	ヒドロメタケイ酸イオン HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.039	0.0005	0.00
計	309.9	14.51	100.00	計	742.4	14.67	100.00

HASO<sub>2</sub> 0.088mg H<sub>2</sub>SiO<sub>2</sub> 83.42mg 通計 1052mg  
 HBO<sub>2</sub> 11.54 mg CO<sub>2</sub> 595.9 mg 合計 1147mg  
 その他 メタ亜ヒ酸イオン AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1743mg

温泉名 児玉旅館

ゆう出地 別府市大字別府北町下818-8

泉質 含重曹-弱食塩泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 62.0℃ (気温20.5℃) 分析年月日 昭33.6  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0102 (20℃) P.H 7.1 蒸発残留物 1621.2 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	48.01	1.228	6.15	Cl <sup>-</sup>	290.1	8.182	40.75
Na <sup>+</sup>	329.8	14.34	71.77	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	36.22	0.7540	3.76
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1.05	0.0582	0.29	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.121	0.0012	0.01
Ca <sup>2+</sup>	59.66	2.977	14.90	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.297	0.0062	0.03
Mg <sup>2+</sup>	16.08	1.323	6.62	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	677.9	11.11	55.33
Fe <sup>2+</sup>	1.13	0.0405	0.20	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.50	0.0167	0.08
Al <sup>3+</sup>	0.125	0.0140	0.07	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.030	0.0007	0.00
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.555	0.0072	0.04
				OH <sup>-</sup>	0.002	0.0001	0.00
計	455.9	19.98	100.00	計	1006	20.08	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.054 ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 224.3 ミリグラム 通計 146.2 ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 15.24 ミリグラム CO<sub>2</sub> 128.6 ミリグラム 合計 170.2 ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 総計 183.1 ミリグラム

温泉名 京町温泉

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-21

泉質 含塩化土類-重曹泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 46.5℃ (気温28.0℃) 分析年月日 昭和44.7  
 性状 無色透明・無臭・微重曹味  
 比重 1.0000 (20℃) P.H 7.8 蒸発残留物 1650 P.P.M

含有成分およびその分量 (本水1キログラム中に含有する成分)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.000	0.00	Cl <sup>-</sup>	144.1	4.064	20.27
K <sup>+</sup>	46.90	1.199	6.08	HSO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.000	0.000	0.00
Na <sup>+</sup>	201.0	8.739	44.30	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	121.0	2.519	12.56
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.162	0.009	0.05	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.024	0.000	0.00
Ca <sup>2+</sup>	75.2	3.752	19.03	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.344	0.006	0.03
Mg <sup>2+</sup>	72.10	5.929	30.07	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	815.8	13.37	66.67
Fe <sup>2+</sup>	0.614	0.022	0.11	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1.197	0.020	0.10
Fe <sup>3+</sup>	0.000	0.000	0.00	HS <sup>-</sup>	0.531	0.016	0.08
Mn <sup>2+</sup>	0.700	0.025	0.13	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	3.390	0.044	0.22
Al <sup>3+</sup>	0.401	0.045	0.23	SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.000	0.000	0.00
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.613	0.014	0.07
				OH <sup>-</sup>	0.011	0.001	0.00
計	397.1	19.72	100.00	計	1087.0	20.05	100.00

ミリグラム ミリモル ミリグラム ミリモル 解離成分総量 1484.1 ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 274.8 3.519 CO<sub>2</sub> 31.69 0.720 溶存物質総量 1775.6 "  
 HBO<sub>2</sub> 16.72 0.382 H<sub>2</sub>S 0.963 0.028 総成分 1776.6 "



温泉名 鶴田ホテル内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-52

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 54.5℃ (気温20.0℃) 分析年月日 昭44.7  
 性状 無色透明 殆んど無味無臭  
 比重 0.9992 (20℃) P.H 7.8 蒸発残留物 1360 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有するミリグラム数)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	43.35	1.160	6.41	Cl <sup>-</sup>	276.6	7.800	43.69
Na <sup>+</sup>	287.5	12.50	69.05	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	358.0	0.7454	4.18
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.400	0.0222	0.12	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.058	0.0006	0.00
Ca <sup>2+</sup>	37.68	1.880	10.39	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.701	0.0146	0.08
Mg <sup>2+</sup>	30.64	2.520	13.92	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	561.0	9.194	51.49
Fe <sup>2+</sup>	0.340	0.0122	0.07	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	2.097	0.0699	0.39
Mn <sup>2+</sup>	0.100	0.0036	0.02	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.450	0.0105	0.06
Al <sup>3+</sup>	0.032	0.0036	0.02	Hg <sub>2</sub> O <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1.518	0.0197	0.11
				OH <sup>-</sup>	0.011	0.0006	0.00
計	402.0	18.10	100.00	計	878.2	17.86	100.00

HBO<sub>2</sub> 12.5 mg 通計 1280 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 123.0 " 合計 1416 "  
 CO<sub>2</sub> 21.45" 総計 1437 "  
 其の他 SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡

温泉名 二宮威徳

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-65 (西側)

泉質 含重曹一弱食塩泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 63.5℃ (気温16.5℃) 分析年月日 昭34.7  
 性状 無色透明  
 比重 1.0003 (20℃) P.H 6.6 蒸発残留物 1550 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	Cl <sup>-</sup>	216.1	6.095	32.54
K <sup>+</sup>	35.13	0.8986	4.86	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	61.43	1.279	6.83
Na <sup>+</sup>	280.1	12.18	65.67	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.148	0.0015	0.01
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.612	0.0339	0.18	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.117	0.0024	0.01
Ca <sup>2+</sup>	57.72	2.880	15.53	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Mg <sup>2+</sup>	29.82	2.452	13.22	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	693.1	11.35	60.59
Fe <sup>2+</sup>	1.023	0.0366	0.20	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.068	0.0023	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.502	0.0183	0.10	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.030	0.0007	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.362	0.0403	0.22	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.162	0.0021	0.01
計	405.2	18.54	100.00	計	971.2	18.73	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.246ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 203.4ミリグラム 通計 1376ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 12.78 ミリグラム CO<sub>2</sub> 414.6ミリグラム 合計 1593ミリグラム  
 総計 2007ミリグラム

温泉名 金龍温泉

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-70

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 61.0℃ (気温13.5℃) 分析年月日 昭32.11  
 性状 無色透明  
 比重 1.0009 (20℃) P.H 7.8 蒸発残留物 1148.2 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	39.08	0.9995	6.05	Cl <sup>-</sup>	2517	7.099	42.25
Na <sup>+</sup>	325.6	14.16	85.67	SO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	9.05	0.1884	1.12
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.22	0.0122	0.07	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.048	0.0005	0.00
Ca <sup>++</sup>	19.22	0.9288	5.62	HPO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.586	0.0122	0.07
Mg <sup>++</sup>	5.10	0.4194	2.54	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	5734	9.397	55.93
Fe <sup>++</sup>	0.24	0.0085	0.05	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	2.088	0.0696	0.42
				OH <sup>-</sup>	0.010	0.0006	0.00
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	2.158	0.0280	0.17
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.317	0.0074	0.04
計	389.5	16.53	100.00	計	839.4	16.80	100.00

H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 175.1ミリグラム 通計 1229ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 8.489ミリグラム 合計 1412ミリグラム  
 CO<sub>2</sub> 2.678ミリグラム 総計 1439ミリグラム  
 その他

温泉名 清海荘内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-75

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 50.5℃ (気温12.0℃) 分析年月日 昭41.1  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0003 (20℃) P.H 7.6 蒸発残留物 1865 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
カリウムイオン K <sup>+</sup>	46.13	1.180	4.94	クロールイオン Cl <sup>-</sup>	204.3	5.758	23.94
ナトリウムイオン Na <sup>+</sup>	319.6	13.90	58.19	硫酸イオン SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	106.7	2.221	9.23
カルシウムイオン Ca <sup>2+</sup>	82.52	4.118	17.24	ジヒドロリン酸イオン H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.110	0.0011	0.00
マグネシウムイオン Mg <sup>2+</sup>	56.54	4.650	19.46	ヒドロリン酸イオン HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.871	0.0181	0.08
フェロイオン Fe <sup>2+</sup>	0.576	0.0206	0.09	メタ亜ヒ酸イオン ASO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.002	0.0000	0.00
マンガンイオン Mn <sup>2+</sup>	0.280	0.0102	0.04	ヒドロ炭酸イオン HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	973.8	15.96	66.35
アルミニウムイオン Al <sup>3+</sup>	0.080	0.0089	0.04	炭酸イオン CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	2.298	0.0766	0.32
				メタホウ酸イオン BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.317	0.0074	0.03
				ヒドロメタケイ酸イオン HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.979	0.0127	0.05
				水酸イオン OH <sup>-</sup>	0.007	0.0004	0.00
計	505.7	23.89	100.00	計	1289	24.06	100.00

メタ亜ヒ酸 HAsO<sub>2</sub> 0.086ミリグラム 通計 1795ミリグラム  
 メタホウ酸 HBO<sub>2</sub> 1.353ミリグラム 合計 1933ミリグラム  
 メタケイ酸 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 123.8ミリグラム 総計 1991ミリグラム  
 遊離炭酸 CO<sub>2</sub> 58.53ミリグラム  
 その他 メタケイ酸イオン SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡

温泉名 清風荘家族湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-84

泉質 含重曹一重炭酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 54.0℃(気温19.0℃) 分析年月日 昭33.3  
 性状 無色透明・炭酸味  
 比重 1.0002(20℃) P.H 6.5 蒸発残留物 1500.6 P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	Cl <sup>-</sup>	192.7	5.435	21.70
K <sup>+</sup>	32.08	0.8205	3.30	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	105.4	2.193	8.75
Na <sup>+</sup>	276.2	12.01	48.21	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.301	0.0031	0.01
Ca <sup>2+</sup>	102.9	5.135	20.61	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.182	0.0038	0.02
Mg <sup>2+</sup>	83.61	6.876	27.60	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	106.2	17.40	69.47
Fe <sup>2+</sup>	1.78	0.0637	0.26	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.198	0.0066	0.03
Al <sup>3+</sup>	0.04	0.0045	0.02	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.030	0.0007	0.00
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.293	0.0038	0.02
計	496.6	24.92	100.00	計	1361	25.05	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.054ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 191.3ミリグラム 通計 1858ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 15.64ミリグラム CO<sub>2</sub> 817.3ミリグラム 合計 2065ミリグラム  
 その他 メタ亜ヒ酸イオン AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 2882ミリグラム

温泉名 松島屋 No.89

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-89

泉質 重炭酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 60.0℃(気温17.0℃) 分析年月日 昭35.3  
 性状 無色透明 弱炭酸味無臭  
 比重 0.9976(20℃) P.H 6.2 蒸発残留物 1339.0 P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0006	0.00	Cl <sup>-</sup>	184.1	5.191	33.49
K <sup>+</sup>	19.16	0.4900	3.22	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	49.26	1.025	6.61
Na <sup>+</sup>	206.9	9.000	59.17	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.555	0.0057	0.04
Ca <sup>2+</sup>	50.95	2.542	16.71	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.176	0.0037	0.02
Mg <sup>2+</sup>	37.51	3.084	20.28	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	565.9	9.274	59.82
Fe <sup>2+</sup>	1.800	0.0645	0.42	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.053	0.0018	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.228	0.0083	0.05	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.011	0.0003	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.200	0.0222	0.15	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.069	0.0009	0.01
計	316.7	15.21	100.00	計	800.1	15.50	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.141ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 218.8ミリグラム 通計 1117ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 11.75ミリグラム CO<sub>2</sub> 857.1ミリグラム 合計 1348ミリグラム  
 その他 ASO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 2205ミリグラム

温泉名 海 泉 閣

ゆう出地 別府市大字別府818-95

泉 質 弱食塩泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉 温 62.0℃ (気温28.5℃) 分析年月日 昭 33. 11  
 性 状 無色透明 無味無臭  
 比 重 0.9997 (20℃) P.H 6.85 蒸発残留物 1521.0 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0001	0.00	Cl <sup>-</sup>	256.7	7.240	38.33
K <sup>+</sup>	44.57	1.140	6.07	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	51.03	1.062	5.62
Na <sup>+</sup>	291.4	12.67	67.42	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.164	0.0017	0.01
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.459	0.0254	0.14	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.250	0.0052	0.03
Ca <sup>2+</sup>	71.83	3.585	19.07	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	645.0	10.57	55.94
Mg <sup>2+</sup>	16.22	1.334	7.09	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.304	0.0101	0.05
Fe <sup>2+</sup>	0.520	0.0186	0.10	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.133	0.0026	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.134	0.0049	0.03	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.193	0.0025	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.126	0.0142	0.08				
計	425.3	18.79	100.00		953.8	18.89	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.183ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 127.2ミリグラム 通計 1379ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 23.98 ミリグラム CO<sub>2</sub> 200.0ミリグラム 合計 1530ミリグラム  
 其の他 総計 1730ミリグラム

温泉名 好 楽 荘 内 湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-115

泉 質 含食塩・土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉 温 55.0℃ (気温12.0℃) 分析年月日 昭 38. 5  
 性 状 無色 殆んど無味無臭  
 比 重 0.9999 (20℃) P.H 6.9 蒸発残留物 1500 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0001	0.00	Cl <sup>-</sup>	133.9	3.776	20.35
K <sup>+</sup>	26.98	0.6900	3.66	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	69.33	1.443	7.78
Na <sup>+</sup>	216.4	9.410	49.87	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.217	0.0022	0.01
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1.200	0.0665	0.35	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.330	0.0064	0.04
Ca <sup>2+</sup>	73.54	3.669	19.45	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Mg <sup>2+</sup>	60.55	4.979	26.39	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	811.9	13.31	71.73
Fe <sup>2+</sup>	0.810	0.0290	0.15	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.381	0.0127	0.06
Mn <sup>2+</sup>	0.516	0.0188	0.10	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.069	0.0016	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.052	0.0058	0.03	HSiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.231	0.0030	0.02
計	380.0	18.87	100.00	計	1016	18.56	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.143mg CO<sub>2</sub> 253.7mg 通計 1396 mg  
 HBO<sub>2</sub> 14.91 mg 合計 1560 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 148.2 mg 総計 1813 mg  
 其の他

温泉名 空中温泉（別府タワー）

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-118

泉質 含食塩-重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 55.0℃（気温14.0℃） 分析年月日 昭37.3  
 性状 微濁・殆んど無味無臭  
 比重 0.9988（20℃） P.H 7.0 蒸発残留物 1484 P.P.M

含有成分及びその分量（本水1キログラム中に含有する分量）

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	50.04	1.280	6.98	Cl <sup>-</sup>	177.4	5.002	27.27
Na <sup>+</sup>	284.0	12.35	67.38	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	61.27	1.276	6.96
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	2.400	0.1330	0.73	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.109	0.0011	0.01
Ca <sup>2+</sup>	45.85	2.288	12.48	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.216	0.0045	0.02
Mg <sup>2+</sup>	25.49	2.096	11.44	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Fe <sup>2+</sup>	4.120	0.1475	0.81	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	734.7	12.04	65.64
Mn <sup>2+</sup>	0.320	0.0116	0.06	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.434	0.0144	0.08
Al <sup>3+</sup>	0.200	0.0222	0.12	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.098	0.0023	0.01
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.180	0.0023	0.01
計	412.4	18.33	100.00	計	974.4	18.34	100.00

HA<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 0.111ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 90.82ミリグラム 通計 1387ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 16.47 " CO<sub>2</sub> 176.4 " 合計 1494 "  
 その他 SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 総計 1671 "

温泉名 株式会社 川清

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-141

泉質 含食塩-重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 55.0℃（気温17.0℃） 分析年月日 昭35.3  
 性状 殆んど無臭  
 比重 0.9981（20℃） P.H 6.9 蒸発残留物 1537.5 P.P.M

含有成分及びその分量（本水1キログラム中に含有する分量）

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0001	0.00	Cl <sup>-</sup>	184.1	5.191	28.50
K <sup>+</sup>	33.54	0.8580	4.78	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	23.38	0.4867	2.67
Na <sup>+</sup>	296.6	12.90	71.81	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.427	0.0044	0.02
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1.200	0.0665	0.37	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.654	0.0136	0.07
Ca <sup>2+</sup>	35.08	1.751	9.75	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Mg <sup>2+</sup>	263.6	2.167	12.06	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	762.7	12.50	68.64
Fe <sup>2+</sup>	5.435	0.1946	1.08	CO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.360	0.0120	0.07
Mn <sup>2+</sup>	0.250	0.0091	0.05	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.065	0.0015	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.160	0.0178	0.10	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.249	0.0032	0.02
計	398.6	17.96	100.00	計	971.9	18.21	100.00

HA<sub>2</sub>O<sub>2</sub> 0.220ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 163.5ミリグラム 通計 1371ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 13.84 " CO<sub>2</sub> 236.5 " 合計 1548 "  
 その他 なし 総計 1785 "

温泉名 望海荘内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-146

泉質 重碳酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 47.0℃ (気温17.0℃) 分析年月日 昭35.3  
 性状 無色透明・殆んど無臭  
 比重 0.9994 (20℃) P.H 7.1 蒸発残留物 1880.0 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	37.92	0.970	4.17	Cl <sup>-</sup>	187.3	5.283	22.35
Na <sup>+</sup>	213.8	9.301	39.97	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	94.56	1.969	8.33
Ca <sup>2+</sup>	110.3	5.502	23.65	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.463	0.0048	0.02
Mg <sup>2+</sup>	90.63	7.453	32.03	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1.129	0.0235	0.10
Fe <sup>2+</sup>	0.122	0.0044	0.02	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.003	0.0000	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.520	0.0189	0.08	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	996.4	16.33	69.07
Al <sup>3+</sup>	0.160	0.0178	0.08	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.735	0.0245	0.10
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.104	0.0024	0.01
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.329	0.0043	0.02
				OH <sup>-</sup>	0.002	0.0001	0.00
計	453.5	2327	100.00	計	1281	2364	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.360ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 133.3ミリグラム 通計 1735ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 13.80 // CO<sub>2</sub> 191.9 // 合計 1883 //  
 その他 SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 総計 2075 //

温泉名 山根ユキエ、吉元又六

ゆう出地 別府市大字別府818-152

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 52.0℃ (気温24.0℃) 分析年月日 昭38.12  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0010 (20℃) P.H 7.4 蒸発残留物 1742 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール 又はミリモル	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	45.35	1.160	5.16	Cl <sup>-</sup>	186.1	5.250	23.13
Na <sup>+</sup>	269.1	11.70	52.08	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	107.2	2.233	9.84
Ca <sup>2+</sup>	56.15	2.802	12.47	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.107	0.0011	0.00
Mg <sup>2+</sup>	82.09	6.751	30.05	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.531	0.0111	0.05
Fe <sup>2+</sup>	0.820	0.0294	0.13	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	922.6	15.12	66.62
Mn <sup>2+</sup>	0.480	0.0175	0.08	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1.362	0.0454	0.20
Al <sup>3+</sup>	0.060	0.0067	0.03	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.064	0.0015	0.01
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	2.589	0.0336	0.15
				OH <sup>-</sup>	0.004	0.0003	0.00
計	454.1	22.47	100.00	計	1221	22.70	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.052mg CO<sub>2</sub> 88.68mg 通計 1675 mg  
 HBO<sub>2</sub> 4.344 // 合計 1811 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 131.3 // 総計 1900 mg  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 根跡

温泉名 日伯ホテル内湯

ゆう出地 別府市大字別府北町下818-158

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 46.7℃(気温10.4℃) 分析年月日 昭44.4  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0004(20℃) P.H 7.8 蒸発残留物 1329P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有するミリグラム数)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	25.80	0.6600	3.77	Cl <sup>-</sup>	205.8	5.804	32.97
Na <sup>+</sup>	294.4	12.80	73.10	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	54.42	1.133	6.43
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.600	0.0333	0.19	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.047	0.0005	0.00
Ca <sup>2+</sup>	30.28	1.511	8.63	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.580	0.0121	0.07
Mg <sup>2+</sup>	30.13	2.478	14.15	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.006	0.0001	0.00
Fe <sup>2+</sup>	0.180	0.0064	0.04	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	643.1	1.054	59.87
Mn <sup>2+</sup>	0.480	0.0175	0.10	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	2.370	0.0790	0.45
Al <sup>3+</sup>	0.025	0.0028	0.02	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.587	0.0137	0.08
				H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1.773	0.0230	0.13
				OH <sup>-</sup>	0.011	0.0006	0.00
計	381.9	17.51	100.00	計	908.7	17.61	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.161mg 遊離鉍酸 CO<sub>2</sub> 2.474 mg 通計 1291 mg  
 HBO<sub>2</sub> 15.97 mg その他 SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 合計 1448 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 141.6 mg 総計 1473 mg

温泉名 松野達雄

ゆう出地 別府市大字別府字北町818-170.267(2孔混合)

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 61.0℃(気温26.0℃) 分析年月日 昭33.3  
 性状 無色透明 殆んど無味無臭  
 比重 0.9988(20℃) P.H 7.5 蒸発残留物 1278.8P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	38.67	0.9891	5.31	Cl <sup>-</sup>	250.0	7.052	38.05
Na <sup>+</sup>	346.1	15.05	80.82	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	23.27	0.4850	2.62
Ca <sup>2+</sup>	28.43	1.419	7.62	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.048	0.0005	0.00
Mg <sup>2+</sup>	14.04	1.155	6.20	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.302	0.0063	0.03
Fe <sup>2+</sup>	0.27	0.0097	0.05	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	666.9	1.093	58.97
				CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1.245	0.0415	0.22
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.287	0.0067	0.04
				H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1.033	0.0134	0.07
				OH <sup>-</sup>	0.005	0.0003	0.00
計	427.5	18.62	100.00	計	943.1	18.54	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.043ミリグラム CO<sub>2</sub> 5.118ミリグラム 通計 1371ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 15.38ミリグラム その他 アルミニウムイオン Al<sup>+++</sup> 合計 1555ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 168.5ミリグラム メタ亜硫酸イオン AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1606ミリグラム

温泉名 別府タワー

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-188

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 53.5℃(気温28.0℃) 分析年月日 昭44.7  
 性状 無色透明 微塩味無臭  
 比重 0.9998(20℃) P.H 8.3 蒸発残留物 1509 P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する成分)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.000	0.00	Cl <sup>-</sup>	270.5	7.628	36.85
K <sup>+</sup>	62.00	1.586	7.53	HSO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.000	0.000	0.00
Na <sup>+</sup>	365.0	15.87	75.37	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	86.0	1.791	8.65
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.620	0.034	0.16	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.036	0.000	0.00
Ca <sup>2+</sup>	47.00	2.345	11.14	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1.489	0.031	0.15
Mg <sup>2+</sup>	14.05	1.155	5.49	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	658.4	10.79	52.13
Fe <sup>2+</sup>	0.317	0.011	0.05	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	11.40	0.259	1.25
Fe <sup>3+</sup>	0.000	0.000	0.00	HS <sup>-</sup>	0.022	0.001	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.008	0.000	0.00	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	8.193	0.106	0.51
Al <sup>3+</sup>	0.493	0.055	0.26	SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.003	0.000	0.00
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	1.986	0.093	0.45
				OH <sup>-</sup>	0.034	0.002	0.01
計	489.5	21.06	100.00	計	1038.1	20.70	100.00

H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	207.5	2.658	CO <sub>2</sub>	0.000	0.000	通計	1527.6	ミリグラム
HBO <sub>2</sub>	16.94	0.386	H <sub>2</sub> S	0.012	0.000	合計	1752.0	ミリグラム
						総計	1752.0	ミリグラム

温泉名 竹の井ホテル

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818の188.264.346混合

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 53.0℃(気温27.0℃) 分析年月日 昭38.8  
 性状 殆んど無味無臭 微濁  
 比重 1.0004(20℃) P.H 7.5 蒸発残留物 1766 P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	57.08	1.460	6.03	Cl <sup>-</sup>	259.2	7.310	29.90
Na <sup>+</sup>	313.9	13.65	56.39	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	106.9	2.226	9.11
Ca <sup>2+</sup>	47.81	2.386	9.86	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.089	0.0009	0.00
Mg <sup>2+</sup>	807.8	6.643	27.44	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.532	0.0111	0.05
Fe <sup>2+</sup>	1.200	0.0430	0.18	ASO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.002	0.0000	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.490	0.0178	0.07	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	90.43	1.482	6.063
Al <sup>3+</sup>	0.060	0.0067	0.03	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1.689	0.0563	0.23
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.321	0.0075	0.03
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.963	0.0125	0.05
				OH <sup>-</sup>	0.005	0.0003	0.00
計	501.3	24.21	100.00	計	127.4	2.444	100.00

HA <sub>3</sub> O <sub>2</sub>	0.127mg	CO <sub>2</sub>	69.45mg	通計	1775mg
HBO <sub>2</sub>	17.31mg	その他	SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 痕跡	合計	1950mg
H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	157.6mg			総計	2020mg



温泉名 鶴田温泉

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-192

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 63.0℃(気温13.5℃) 分析年月日 昭32.1.1  
 性状 無色澄明 清涼味  
 比重 1.0002(20℃) P.H 7.0 蒸発残留物 1164.8P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	24.97	0.6386	3.90	Cl <sup>-</sup>	226.9	6.399	38.09
Na <sup>+</sup>	207.2	9.010	55.04	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	617.3	1.285	7.65
Ca <sup>2+</sup>	67.07	3.347	20.45	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.048	0.0005	0.00
Mg <sup>2+</sup>	40.20	3.306	20.20	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.086	0.0018	0.01
Fe <sup>2+</sup>	1.58	0.0566	0.34	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	555.1	2.097	54.15
Mn <sup>2+</sup>	0.32	0.0117	0.07	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.330	0.0110	0.06
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.339	0.0044	0.03
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.064	0.0015	0.01
計	341.3	1.637	100.00	計	844.6	1.680	100.00

H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 209.7 ミリグラム 其他 アルミニウムイオン Al<sup>+++</sup> 痕跡 通計 1186ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 109.5 ミリグラム 合計 1407ミリグラム  
 CO<sub>2</sub> 425.3 ミリグラム 総計 1832ミリグラム

温泉名 ホテルふじ内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-201

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 48.5℃(気温27.0℃) 分析年月日 昭43.1.10  
 性状 殆んど無臭 稍淡黄色  
 比重 1.0007(20℃) P.H 7.8 蒸発残留物 1610P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	39.88	1.020	5.15	Cl <sup>-</sup>	172.1	4.855	23.80
Na <sup>+</sup>	342.7	14.90	75.20	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	323.1	0.6726	3.30
Ca <sup>2+</sup>	57.15	2.852	14.39	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.060	0.0006	0.00
Mg <sup>2+</sup>	12.15	0.9988	5.04	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.707	0.0147	0.07
Fe <sup>2+</sup>	0.290	0.0105	0.05	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	898.2	14.72	72.14
Mn <sup>2+</sup>	0.150	0.0055	0.03	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	3.313	0.1104	0.54
Al <sup>3+</sup>	0.240	0.0268	0.14	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.368	0.0086	0.04
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1.734	0.0225	0.11
				OH <sup>-</sup>	0.011	0.0006	0.00
計	452.6	19.81	100.00	計	1109	20.40	100.00

HBO<sub>2</sub> 101.0 ミリグラム CO<sub>2</sub> 34.55 ミリグラム 通計 1561 ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 140.3 ミリグラム 合計 1731 ミリグラム  
 フミン質 19.4 ミリグラム 総計 1766 ミリグラム

温泉名 大福荘温泉

ゆう出地 別府市大字別府北町下818-210

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 60.0℃ (気温14.0℃) 分析年月日 昭32.11  
 性状 無色透明 無味無臭  
 比重 1.0002 (20℃) P.H 7.7 蒸発残留物 1118.0 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	34.16	0.8737	5.07	Cl <sup>-</sup>	244.6	6.898	39.93
Na <sup>+</sup>	332.6	14.46	83.92	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	14.81	0.3083	1.78
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.05	0.0028	0.01	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.029	0.0003	0.00
Ca <sup>2+</sup>	25.23	1.258	7.31	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.326	0.0068	0.04
Mg <sup>2+</sup>	7.659	0.6299	3.66	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	610.0	1.000	57.87
Fe <sup>2+</sup>	0.148	0.0052	0.03	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1.800	0.06	0.35
				OH <sup>-</sup>	0.008	0.0005	0.00
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	2.004	0.0026	0.02
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.064	0.0015	0.01
計	399.8	17.23	100.00	計	873.6	17.28	100.00

H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 203.4 ミリグラム 其他 通計 1273ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 2.139ミリグラム 合計 1479ミリグラム  
 CO<sub>2</sub> 397.2 ミリグラム 総計 1876ミリグラム

温泉名 大吉荘温泉

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-211

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 54.0℃ (気温13.0℃) 分析年月日 昭32.11  
 性状 無色澄明 鉄味あり  
 比重 1.0007 (25℃) P.H 6.8 蒸発残留物 1272.0 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0002	0.00	Cl <sup>-</sup>	241.1	6.800	33.70
K <sup>+</sup>	43.62	1.116	5.53	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	79.83	1.662	8.23
Na <sup>+</sup>	267.4	11.63	57.64	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.204	0.0021	0.01
Ca <sup>2+</sup>	63.46	3.166	15.70	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.259	0.0054	0.03
Mg <sup>2+</sup>	50.42	4.146	20.56	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	713.7	11.70	57.96
Fe <sup>2+</sup>	2.83	0.1013	0.50	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.264	0.0088	0.04
Mn <sup>2+</sup>	0.38	0.0138	0.07	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.247	0.0032	0.02
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.047	0.0011	0.01
計	428.1	20.17	100.00	計	1036	20.18	100.00

H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 202.0ミリグラム CO<sub>2</sub> 197.2ミリグラム 通計 1464ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 13.18ミリグラム 其他 アンモニウムイオン NH<sub>4</sub><sup>+</sup> 合計 1679ミリグラム  
 HAsO<sub>2</sub> 0.230ミリグラム アルミニウムイオン Al<sup>+++</sup> 痕跡 総計 1879ミリグラム

温泉名 福 寿 荘  
 ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-241

泉質 単純温泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 43.0℃ (気温13.0℃) 分析年月日 昭 39. 2  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 0.9996 (20℃) P.H 6.6 蒸発残留物 879.8 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0003	0.00	Cl <sup>-</sup>	58.96	1.663	15.08
K <sup>+</sup>	9.188	0.2350	2.25	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	51.44	1.071	10.29
Na <sup>+</sup>	112.7	4.900	46.88	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.252	0.0026	0.03
Ca <sup>2+</sup>	41.27	2.059	19.70	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.201	0.0042	0.04
Mg <sup>2+</sup>	38.33	3.152	30.16	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	467.5	7.661	73.60
Fe <sup>2+</sup>	2.400	0.0859	0.82	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.111	0.0037	0.04
Mn <sup>2+</sup>	0.300	0.0109	0.10	BO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.015	0.0004	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.080	0.0089	0.09	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.193	0.0025	0.02
計	204.3	10.45	100.00	計	578.7	10.41	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.066 mg      CO<sub>2</sub> 281.0 mg      通計 782.9 mg  
 HBO<sub>2</sub> 6.578 mg      その他 ASO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡      合計 891.8 mg  
 HSiO<sub>3</sub> 102.2 mg      総計 1173 mg

温泉名 清 海 荘  
 ゆう出地 別府市大字別府818の241・818の250混合

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 47.0℃ (気温22.0℃) 分析年月日 昭 37. 7  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 0.9998 (20℃) P.H 7.2 蒸発残留物 155.9 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	35.19	0.9000	4.76	Cl <sup>-</sup>	220.4	6.215	33.15
Na <sup>+</sup>	255.3	11.10	58.67	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	63.20	1.316	7.02
Ca <sup>2+</sup>	57.58	2.873	15.19	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.157	0.0016	0.01
Mg <sup>2+</sup>	48.35	3.976	21.02	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.498	0.0104	0.06
Fe <sup>2+</sup>	1.180	0.0423	0.22	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.002	0.0000	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.360	0.0131	0.07	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	681.6	11.17	59.58
Al <sup>3+</sup>	0.120	0.0133	0.07	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.637	0.0212	0.11
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.166	0.0039	0.02
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.655	0.0085	0.05
				OH <sup>-</sup>	0.003	0.0002	0.00
計	398.1	18.92	100.00	計	967.3	18.75	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.193 mg      CO<sub>2</sub> 103.2 mg      通計 1365 mg  
 HBO<sub>2</sub> 17.88 mg      その他 SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡      合計 1589 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 205.3 mg      総計 1692 mg

温泉名 鶴水園ホテル内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-255

泉質 含食塩土類-重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 47.8℃ (気温12.0℃) 分析年月日 昭35.7  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0002 (20℃) PH 6.8 蒸発残留物 1625.0P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0002	0.00	Cl <sup>-</sup>	153.4	4.325	22.03
K <sup>+</sup>	53.56	1.370	6.85	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	85.85	1.787	9.10
Na <sup>+</sup>	246.1	1.070	5.347	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.299	0.0031	0.02
Ca <sup>2+</sup>	57.44	2.866	14.32	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.371	0.0071	0.04
Mg <sup>2+</sup>	61.24	5.036	25.17	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	823.7	13.50	68.75
Fe <sup>2+</sup>	0.680	0.0244	0.12	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.308	0.0103	0.05
Mn <sup>2+</sup>	0.360	0.0131	0.07	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.038	0.0009	0.00
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.181	0.0024	0.01
計	419.4	20.01	100.00	計	106.4	19.64	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.085ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 14.65ミリグラム 通計 1483ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 10.16 ミリグラム CO<sub>2</sub> 361.5ミリグラム 合計 1640ミリグラム  
 その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 2002ミリグラム

温泉名 天つる荘内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-264

泉質 含食塩-重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 51.0℃ (気温27.0℃) 分析年月日 昭38.8  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0003 (20℃) P.H 7.6 蒸発残留物 1560P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	54.73	1.400	7.08	Cl <sup>-</sup>	214.8	6.059	29.73
Na <sup>+</sup>	350.2	1.523	7.707	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	39.10	0.8140	3.99
Ca <sup>2+</sup>	37.45	1.869	9.46	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.069	0.0007	0.00
Mg <sup>2+</sup>	15.06	1.239	6.27	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.549	0.0114	0.06
Fe <sup>2+</sup>	0.258	0.0092	0.05	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	818.3	13.41	65.80
Mn <sup>2+</sup>	0.400	0.0146	0.07	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1.932	0.0644	0.32
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.304	0.0071	0.03
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1.048	0.0136	0.07
				OH <sup>-</sup>	0.007	0.0004	0.00
計	458.1	19.76	100.00	計	1076	20.38	100.00

HBO<sub>2</sub> 12.92 mg その他 SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 通計 1534 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 132.3 mg 合計 1679 mg  
 CO<sub>2</sub> 49.16 mg 総計 1729 mg

温泉名 シーサイドホテル美松内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-272

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 50.0℃ (気温28.0℃) 分析年月日 昭42.11  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 0.9999 (20℃) P.H 7.9 蒸発残留物 998.5 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	28.93	07400	5.88	Cl <sup>-</sup>	93.78	2.645	21.12
Na <sup>+</sup>	236.9	1030	81.78	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	72.67	1.513	120.8
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1.400	00776	0.62	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.121	0.0012	0.01
Ca <sup>2+</sup>	14.67	07322	5.81	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.644	0.0134	0.11
Mg <sup>2+</sup>	8.777	07218	5.73	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.002	0.0000	0.00
Fe <sup>2+</sup>	0.090	00032	0.02	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	502.2	8.230	65.73
Mn <sup>2+</sup>	0.170	00062	0.05	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	2.310	0.0770	0.62
Al <sup>3+</sup>	0.120	00134	0.11	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.916	0.0214	0.17
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1.496	0.0194	0.15
				OH <sup>-</sup>	0.013	0.0008	0.01
計	291.1	12.59	100.00	計	674.2	12.52	100.00

HAso<sub>2</sub> 0.043ミリグラム CO<sub>2</sub> 15.69ミリグラム 通計 965.2ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 19.66 ミリグラム その他 SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 合計 1081 ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 96.50 ミリグラム 総計 1097 ミリグラム

温泉名 鶴水城内湯

ゆう出地 別府市大字別府818-293

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 50.0℃ (気温10.0℃) 分析年月日 昭38.2  
 性状 微濁殆んど無味無臭  
 比重 1.0000 (20℃) P.H 7.5 蒸発残留物 1380 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	4.418	1.130	6.67	Cl <sup>-</sup>	231.2	6.520	38.69
Na <sup>+</sup>	313.4	13.63	80.46	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	8.223	0.1712	1.01
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	2.000	0.1109	0.65	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.140	0.0014	0.01
Ca <sup>2+</sup>	2.741	1.368	8.07	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.860	0.0179	0.11
Mg <sup>2+</sup>	7.491	0.6160	3.64	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	615.7	10.09	59.88
Fe <sup>2+</sup>	2.000	0.0716	0.42	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1.150	0.0383	0.23
Mn <sup>2+</sup>	0.220	0.0080	0.05	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.158	0.0037	0.02
Al <sup>3+</sup>	0.060	0.0067	0.04	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.624	0.0081	0.05
				OH <sup>-</sup>	0.005	0.0003	0.00
計	396.8	1.694	100.0	計	858.1	1.685	100.00

HBO<sub>2</sub> 8.397mg 腐蝕 9.50 mg 通計 1255 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 102.8 mg その他 SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 合計 1366 mg  
 CO<sub>2</sub> 47.40 mg 総計 1508 mg

温泉名 代表者 伊藤馬太郎

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818の332、93混合

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 52.6℃ (気温15.0℃) 分析年月日 昭33.6  
 性状 無色透明 殆んど無味無臭  
 比重 1.0002 (20℃) PH 7.2 蒸発残留物 1490.0 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	35.57	0.9098	4.75	Cl <sup>-</sup>	221.0	6.234	32.32
Na <sup>+</sup>	278.0	12.09	63.20	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	57.62	1.200	6.22
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.62	0.0343	0.18	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.120	0.0012	0.01
Ca <sup>2+</sup>	60.06	2.997	15.67	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.379	0.0079	0.04
Mg <sup>2+</sup>	37.02	3.044	15.91	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Fe <sup>2+</sup>	0.73	0.0261	0.14	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	720.6	11.81	61.24
Mn <sup>2+</sup>	0.19	0.0066	0.04	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.673	0.0224	0.12
Al <sup>3+</sup>	0.184	0.0207	0.11	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.124	0.0029	0.02
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.416	0.0054	0.03
				OH <sup>-</sup>	0.003	0.0002	0.00
計	412.4	19.13	100.00	計	1001	19.28	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.101ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 13.22ミリグラム 通計 1413ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 13.14ミリグラム CO<sub>2</sub> 13.67ミリグラム 合計 1559ミリグラム  
 その他 SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 総計 1696ミリグラム

温泉名 別府荘内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-340

泉質 含食塩炭酸一土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 56.0℃ (気温16.0℃) 分析年月日 昭35.3  
 性状 炭酸味殆んど無臭  
 比重 0.9977 (20℃) PH 6.3 蒸発残留物 1800.5 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0005	0.00	Cl <sup>-</sup>	255.6	7.207	32.38
K <sup>+</sup>	24.24	0.6200	2.82	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	68.52	1.427	6.41
Na <sup>+</sup>	257.6	11.20	50.88	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.054	0.0055	0.03
Ca <sup>2+</sup>	86.03	4.293	19.50	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.210	0.0044	0.02
Mg <sup>2+</sup>	71.46	5.877	26.70	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	830.3	13.61	61.14
Fe <sup>2+</sup>	0.148	0.0053	0.03	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.098	0.0033	0.02
Al <sup>3+</sup>	0.140	0.0156	0.07	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.019	0.0004	0.00
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.080	0.0010	0.00
計	439.6	22.01	100.00	計	1155	22.26	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.212ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 202.7ミリグラム 通計 1594ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 16.02ミリグラム CO<sub>2</sub> 1000ミリグラム 合計 1813ミリグラム  
 その他 Mn<sup>2+</sup> ASO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 2813ミリグラム

温泉名 ○一旅館内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-344

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 60.5℃ (気温22.0℃) 分析年月日 昭44.9  
 性状 無色透明 殆んど無味無臭  
 比重 1.0002 (20℃) P.H 7.6 蒸発残留物 1475 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有するミリグラム数)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	39.88	1.020	5.61	Cl <sup>-</sup>	218.1	6.150	32.59
Na <sup>+</sup>	287.5	12.50	68.79	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	55.80	1.162	6.16
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.100	0.0055	0.03	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.056	0.0006	0.00
Ca <sup>2+</sup>	47.53	2.372	13.05	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.448	0.0093	0.05
Mg <sup>2+</sup>	27.38	2.252	12.39	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.003	0.0000	0.00
Fe <sup>2+</sup>	0.404	0.0145	0.08	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	699.9	11.47	60.79
Mn <sup>2+</sup>	0.190	0.0069	0.04	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1.651	0.0550	0.29
Al <sup>3+</sup>	0.019	0.0021	0.01	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.240	0.0056	0.03
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	1.222	0.0159	0.09
				OH <sup>-</sup>	0.007	0.0004	0.00
計	403.0	18.17	100.00	計	977.4	18.87	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.140 mg CO<sub>2</sub> 41.90 mg 通計 1380 mg  
 HBO<sub>2</sub> 10.27 mg 其他 SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 合計 1546 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 154.8 mg 総計 1588 mg

温泉名 海門寺温泉

ゆう出地 別府市大字別府字北町下827~1

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 53.5℃ (気温28.0℃) 分析年月日 昭44.7  
 性状 無色透明 微重曹味 無臭  
 比重 0.9995 (20℃) P.H 7.0 蒸発残留物 1310 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する成分)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.000	0.00	Cl <sup>-</sup>	188.4	5.313	82.22
K <sup>+</sup>	20.30	0.521	3.85	HSO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.000	0.000	0.00
Na <sup>+</sup>	191.0	8.304	61.31	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	55.55	1.157	8.32
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.166	0.009	0.07	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.097	0.001	0.01
Ca <sup>2+</sup>	44.65	2.233	16.49	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.224	0.005	0.04
Mg <sup>2+</sup>	28.72	2.362	17.44	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	418.8	6.866	49.39
Fe <sup>2+</sup>	1.778	0.064	0.47	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.240	0.008	0.06
Fe <sup>3+</sup>	0.000	0.000	0.00	HS <sup>-</sup>	0.298	0.009	0.06
Mn <sup>2+</sup>	0.195	0.007	0.05	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.007	0.039	3.88
Al <sup>3+</sup>	0.396	0.044	0.32	SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.000	0.000	0.00
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.128	0.003	0.02
				OH <sup>-</sup>	0.000	0.000	0.00
計	287.2	13.54	100.00	計	663.7	13.90	100.00

解離成分総量 950.9ミリグラム  
 溶存物質総量 1245.1ミリグラム  
 総成分 1346.0ミリグラム

温泉名 豊 荘 内 湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下827-2

泉 質 含食塩・土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉 温 55.0℃ (気温26.0℃) 分析年月日 昭 38. 8  
 性 状 弱炭酸味  
 比 重 0.9990 (20℃) P.H 6.3 蒸発残留物 1190 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0005	0.00	Cl <sup>-</sup>	190.9	5.385	39.80
K <sup>+</sup>	17.79	0.4550	3.34	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	51.92	1.081	7.99
Na <sup>+</sup>	177.1	7.700	56.48	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.269	0.0028	0.02
Ca <sup>2+</sup>	40.64	2.028	14.87	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.107	0.0022	0.02
Mg <sup>2+</sup>	38.69	3.182	23.34	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	430.5	7.056	52.15
Fe <sup>2+</sup>	6.880	0.2464	1.81	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.051	0.0017	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.230	0.0084	0.06	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.013	0.0003	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.120	0.0133	0.10	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.100	0.0013	0.01
計	281.5	13.63	100.00	計	673.9	13.53	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.053 mg CO<sub>2</sub> 517.6 mg 通計 955.3 mg  
 HBO<sub>2</sub> 11.01 mg 其他 ASO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 合計 1216 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 249.2 mg 総計 1733 mg

温泉名 西 田 荘 内 湯

ゆう出地 別府市大字別府字仲間831-7

泉 質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉 温 58.5℃ (気温30.0℃) 分析年月日 昭 35.1.1  
 性 状 無色透明 弱炭酸味殆んど無臭  
 比 重 1.0003 (20℃) P.H 6.00 蒸発残留物 1125 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0010	0.01	Cl <sup>+</sup>	225.1	6.280	44.21
K <sup>+</sup>	18.77	0.4800	3.34	SO <sub>4</sub> <sup>''</sup>	57.64	1.200	8.45
Na <sup>+</sup>	188.6	8.200	57.11	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.723	0.0075	0.05
Ca <sup>''</sup>	48.45	2.418	16.84	HPO <sub>4</sub> <sup>''</sup>	0.143	0.0030	0.02
Mg <sup>''</sup>	38.49	3.165	22.05	HCO <sub>3</sub> <sup>+</sup>	409.7	6.715	47.27
Fe <sup>''</sup>	1.900	0.0680	0.47	BO <sub>2</sub> <sup>+</sup>	0.008	0.0002	0.00
Mn <sup>''</sup>	0.220	0.0080	0.06	HSiO <sub>3</sub> <sup>+</sup>	0.031	0.0004	0.00
Al <sup>'''</sup>	0.160	0.0178	0.12				
計	296.6	14.36	100.00	計	693.3	14.21	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.140ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 149.5ミリグラム 通計 989.9ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 13.27 ミリグラム CO<sub>2</sub> 984.0ミリグラム 合計 1153 ミリグラム  
 其他 AsO<sub>2</sub><sup>+</sup> 痕跡 総計 2137 ミリグラム



温泉名 鹿の湯別館内湯

ゆう出地 別府市大字別府841~3

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 55.5℃ (気温26.0℃) 分析年月日 昭36.10  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 0.9990 (20℃) P.H 6.3 蒸発残留物 1128 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.001	0.0005	0.00	Cl <sup>-</sup>	175.1	4.938	3.741
K <sup>+</sup>	14.23	0.3640	2.78	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	51.11	1.064	8.06
Na <sup>+</sup>	183.6	7.982	60.93	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.473	0.0049	0.04
Ca <sup>2+</sup>	47.57	2.374	18.12	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.187	0.0039	0.03
Mg <sup>2+</sup>	27.73	2.280	17.40	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Fe <sup>2+</sup>	2.134	0.0764	0.58	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	438.4	7.185	54.44
Mn <sup>2+</sup>	0.350	0.0127	0.10	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.051	0.0017	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.100	0.0111	0.09	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.019	0.0005	0.00
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.072	0.0009	0.01
計	275.7	13.10	100.00	計	665.4	13.20	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.069ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 182.4ミリグラム 通計 941.1ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 16.35 ミリグラム CO<sub>2</sub> 528.1ミリグラム 合計 1140 ミリグラム  
 その他 総計 1668 ミリグラム

温泉名 夏目荘 (大広泉)

ゆう出地 別府市大字別府字仲間843-1

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 60.0℃ (気温10.0℃) 分析年月日 昭38.2  
 性状 微弱炭酸味  
 比重 0.9996 (20℃) P.H 6.4 蒸発残留物 1198 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0004	0.00	Cl <sup>-</sup>	234.5	6.614	42.62
K <sup>+</sup>	18.84	0.4820	3.10	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	55.94	1.165	7.51
Na <sup>+</sup>	226.6	9.853	63.31	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.396	0.0041	0.03
Ca <sup>2+</sup>	62.28	3.108	19.97	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.196	0.0041	0.03
Mg <sup>2+</sup>	24.66	2.028	13.03	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	471.4	7.726	49.79
Fe <sup>2+</sup>	2.040	0.0731	0.47	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.069	0.0023	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.400	0.0146	0.09	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.017	0.0004	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.048	0.0055	0.03	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.092	0.0012	0.01
計	334.9	15.56	100.00	計	762.6	15.52	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.217 mg CO<sub>2</sub> 453.3 mg 通計 1097 mg  
 HBO<sub>2</sub> 12.82 mg その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 合計 1292 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 181.4 mg 総計 1745 mg

温泉名 喜世泉 (江上喜次郎)  
 ゆう出地 別府市大字別府字仲間 847-3

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 67.0℃ (気温 26.0℃) 分析年月日 昭 33. 3  
 性状 無色透明 殆んど無味無臭  
 比重 0.9996 (20℃) P.H 6.8 蒸発残留物 1491.4P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0002	0.00	Cl <sup>-</sup>	313.2	8.832	4.477
K <sup>+</sup>	23.46	0.6000	3.05	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	65.52	1.364	6.91
Na <sup>+</sup>	307.9	13.39	68.01	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.097	0.0010	0.01
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.37	0.0206	0.10	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.200	0.0025	0.01
Ca <sup>2+</sup>	46.25	2.308	11.72	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	580.5	9.513	48.23
Mg <sup>2+</sup>	40.21	3.307	16.80	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.216	0.0072	0.04
Fe <sup>2+</sup>	1.42	0.0509	0.26	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.098	0.0023	0.01
Mn <sup>2+</sup>	0.26	0.0095	0.05	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.339	0.0044	0.02
Al <sup>3+</sup>	0.025	0.0028	0.01				
計	419.9	19.69	100.00	計	960.2	19.73	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.162ミリグラム CO<sub>2</sub> 223.9ミリグラム 通計 1380ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 26.03 ミリグラム 其他 メタ亜ヒ酸イオン AsO<sub>2</sub><sup>-</sup>痕跡 合計 1678ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 271.4 ミリグラム 総計 1902ミリグラム

温泉名 弓松荘

ゆう出地 別府市仲間通 850-6

泉質 含土類食塩一重曹泉 分析者 九州大学温泉治療学研究所  
 泉温 59.0℃ (気温 28.0℃) 分析年月日 昭 32. 9  
 泉状 無色透明 弱食塩味 無臭  
 泉重 1.00012 (20℃) P.H 6.6 蒸発残留物 1502 P.P.M

含有成分及びその分量 (水中1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
Na <sup>+</sup>	145.5	6.328	36.72	Cl <sup>-</sup>	278.1	7.840	45.49
K <sup>+</sup>	38.52	0.985	5.72	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	64.61	1.346	7.81
Ca <sup>2+</sup>	90.55	4.518	26.22	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	488.9	8.015	46.51
Mg <sup>2+</sup>	60.23	4.953	28.74	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	1.513	0.032	0.19
Fe <sup>2+</sup>	1.985	0.071	0.41				
Al <sup>3+</sup>	3.155	0.351	2.04				
Mn <sup>2+</sup>	0.670	0.025	0.14				
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.045	0.002	0.01				
計	340.7	17.233	100.00	計	833.1	17.233	100.00

millimol millimol 通計 1173.8ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> (meta) 273.0 3.497 H<sub>2</sub>S 1.785 0.052 合計 1495.4ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> (meta) 48.60 1.109 微量成分 (分光分析) 総計 1739.2ミリグラム  
 CO<sub>2</sub> 242.0 5.500

温泉名 児玉嘉生

ゆり出地 別府市北浜2丁目851~33

泉質 含食塩→重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 50.5℃(気温17.0℃) 分析年月日 昭41.4  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 0.9999(20℃) P.H 7.1 蒸発残留物 1294P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	156.4	0.4000	2.41	Cl <sup>-</sup>	205.7	5.801	34.79
Na <sup>+</sup>	253.0	1.100	6.638	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	50.58	1.053	6.32
Ca <sup>2+</sup>	53.67	2.678	16.16	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.133	0.0014	0.01
Mg <sup>2+</sup>	29.76	2.448	14.77	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.330	0.0069	0.04
Fe <sup>2+</sup>	0.640	0.0229	0.14	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	59.73	9.789	58.71
Mn <sup>2+</sup>	0.280	0.0102	0.06	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.438	0.0146	0.09
Al <sup>3+</sup>	0.120	0.0133	0.08	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.086	0.0020	0.01
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.385	0.0050	0.03
				OH <sup>-</sup>	0.002	0.0001	0.00
	353.1	16.57	100.00	計	855.0	16.67	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.045ミリグラム CO<sub>2</sub> 11.49ミリグラム 通計 1208ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 11.46ミリグラム 其他 As<sub>2</sub>O<sub>2</sub>、SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 合計 1374ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 15.48ミリグラム 総計 1489ミリグラム

温泉名 南山荘内湯

ゆり出地 別府市大字別府字仲間852-11

泉質 含食塩→重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 60.0℃(気温9.0℃) 分析年月日 昭35.7  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0002(20℃) P.H 6.3 蒸発残留物 1260.5P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0005	0.00	Cl <sup>+</sup>	231.8	6.538	42.09
K <sup>+</sup>	20.72	0.5300	3.45	SO <sub>4</sub> <sup>''</sup>	61.75	1.286	8.28
Na <sup>+</sup>	214.4	9.321	60.71	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>!</sup>	0.382	0.0039	0.03
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1.000	0.0554	0.36	HPO <sub>4</sub> <sup>''</sup>	0.151	0.0031	0.02
Ca <sup>''</sup>	51.49	2.569	16.73	HCO <sub>3</sub> <sup>!</sup>	469.8	7.700	49.57
Mg <sup>''</sup>	33.91	2.789	18.76	CO <sub>3</sub> <sup>''</sup>	0.055	0.0018	0.01
Fe <sup>''</sup>	2.000	0.0716	0.47	BO <sub>2</sub> <sup>!</sup>	0.024	0.0006	0.00
Mn <sup>''</sup>	0.240	0.0087	0.06	HSiO <sub>3</sub> <sup>!</sup>	0.064	0.0008	0.00
Al <sup>'''</sup>	0.080	0.0089	0.06				
計	324.3	15.35	100.00	計	764.0	15.53	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.132ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 161.1ミリグラム 1088ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 20.38ミリグラム CO<sub>2</sub> 56.59ミリグラム 1270ミリグラム  
 其他 As<sub>2</sub>O<sub>2</sub><sup>!</sup> 痕跡 1836ミリグラム

温泉名 春日温泉  
 ゆう出地 別府市大字別府字仲間855-1

泉質 含食塩-重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 61.5℃ (気温22.0℃) 分析年月日 昭44.9  
 性状 無色透明 殆んど無味無臭  
 比重 0.9997 (20℃) P.H 7.0 蒸発残留物 1295 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有するミリグラム数)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	19.16	0.4900	3.15	Cl <sup>-</sup>	20.18	5.690	35.37
Na <sup>+</sup>	213.9	9.300	59.83	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	55.31	1.152	7.16
Ca <sup>2+</sup>	60.28	3.008	19.35	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.208	0.0021	0.01
Mg <sup>2+</sup>	328.3	2.700	17.37	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.411	0.0086	0.05
Fe <sup>2+</sup>	0.886	0.0317	0.21	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.260	0.0095	0.06	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	562.5	9.219	57.30
Al <sup>3+</sup>	0.044	0.0049	0.03	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.332	0.0111	0.07
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.086	0.0020	0.01
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.366	0.0048	0.03
計	327.4	15.54	100.00	計	821.0	16.09	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.175 mg      CO<sub>2</sub> 135.1 mg      通計 1148 mg  
 HBO<sub>2</sub> 14.64 mg      合計 1348 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 185.3 mg      総計 1484 mg

温泉名 鹿の湯別館内湯

ゆう出地 別府市大字別府字仲間872-1

泉質 含食塩-重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 65.0℃ (気温16.0℃) 分析年月日 昭44.12  
 性状 無色透明 殆んど無味無臭  
 比重 1.0012 (20℃) P.H 7.4 蒸発残留物 1350 P.P.P

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有するミリグラム数)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	35.97	0.9200	4.63	Cl <sup>-</sup>	270.0	7.614	37.88
Na <sup>+</sup>	326.6	14.20	71.40	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	66.67	1.388	6.90
Ca <sup>2+</sup>	51.68	2.579	12.97	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.078	0.0008	0.00
Mg <sup>2+</sup>	26.31	2.164	10.88	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.384	0.0080	0.04
Fe <sup>2+</sup>	0.432	0.0155	0.08	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	675.7	11.04	54.92
Mn <sup>2+</sup>	0.112	0.0041	0.02	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.994	0.0331	0.17
Al <sup>3+</sup>	0.040	0.0044	0.02	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.274	0.0064	0.03
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.979	0.0127	0.06
				OH <sup>-</sup>	0.004	0.0003	0.00
計	441.1	19.89	100.00	計	1013	20.10	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.210 mg      CO<sub>2</sub> 64.63 mg      通計 1454 mg  
 HBO<sub>2</sub> 18.77 mg      その他 NH<sub>4</sub><sup>+</sup> AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡      合計 1671 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 198.2 mg      総計 1736 mg

温泉名 弓松温泉

ゆう出地 別府市大字別府字仲間877-10

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 66.5℃ (気温13.0℃) 分析年月日 昭42.6  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0002 (20℃) P.H 7.2 蒸発残留物 1526 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	35.97	0.9200	4.49	Cl <sup>-</sup>	283.9	8.006	38.47
Na <sup>+</sup>	319.7	13.90	67.89	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	75.41	1.570	7.54
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1.200	0.0665	0.33	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.120	0.0012	0.01
Ca <sup>2+</sup>	53.19	2.654	12.96	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.380	0.0079	0.04
Mg <sup>2+</sup>	35.03	2.881	14.07	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	682.2	11.19	53.77
Fe <sup>2+</sup>	0.650	0.0233	0.11	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.636	0.0212	0.10
Mn <sup>2+</sup>	0.230	0.0084	0.04	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.317	0.0074	0.04
Al <sup>3+</sup>	0.200	0.0222	0.11	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.493	0.0064	0.03
				OH <sup>-</sup>	0.003	0.0002	0.00
計	446.2	20.48	100.00	計	1044	20.81	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.021ミリグラム CO<sub>2</sub> 103.4ミリグラム 通計 1490ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 33.93 ミリグラム その他 AsO<sub>2</sub> 痕跡 合計 1675ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 15.11 ミリグラム 総計 1778ミリグラム

温泉名 片山哲生 外2名

ゆう出地 別府市大字別府字仲間878-9

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 54.0℃ (気温12.0℃) 分析年月日 昭39.6  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0000 (20℃) P.H 7.0 蒸発残留物 1600 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	25.80	0.6600	3.30	Cl <sup>-</sup>	271.1	7.645	36.80
Na <sup>+</sup>	235.5	10.24	51.19	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	66.91	1.393	6.72
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.400	0.0222	0.11	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.059	0.0006	0.00
Ca <sup>2+</sup>	69.18	3.452	17.26	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.117	0.0024	0.01
Mg <sup>2+</sup>	67.72	5.569	27.84	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	714.5	11.71	56.37
Fe <sup>2+</sup>	1.400	0.0501	0.25	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.420	0.0140	0.07
Mn <sup>2+</sup>	0.200	0.0073	0.04	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.130	0.0030	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.016	0.0018	0.01	HSiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.370	0.0048	0.02
計	400.2	20.00	100.00	計	1054	20.77	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.073mg CO<sub>2</sub> 171.7mg 通計 1454mg  
 HBO<sub>2</sub> 22.15mg その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 合計 1662mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 185.8mg 総計 1834mg

温泉名 つじよし内湯  
ゆう出地 別府市大字別府886-2

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 63.5℃ (気温12.0℃) 分析年月日 昭41.1  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0002 (20℃) P.H 7.0 蒸発残留物 1584 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
カリウムイオン K <sup>+</sup>	2541	0.6500	3.28	クロールイオン Cl <sup>-</sup>	290.3	8.182	40.90
ナトリウムイオン Na <sup>+</sup>	319.6	1.390	7.015	硫酸イオン SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	60.91	1.268	6.34
アンモニウムイオン NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1.200	0.0665	0.34	ジヒドロリン酸イオン H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.069	0.0007	0.00
カルシウムイオン Ca <sup>2+</sup>	59.14	2.951	14.89	ヒドロリン酸イオン HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.137	0.0029	0.02
マグネシウムイオン Mg <sup>2+</sup>	269.2	2.214	11.18	メタ亜硫酸イオン ASO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
フェロイオン Fe <sup>2+</sup>	0.512	0.0183	0.09	ヒドロ炭酸イオン HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	642.5	10.53	52.64
マンガンイオン Mn <sup>2+</sup>	0.240	0.0087	0.04	炭酸イオン CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.378	0.0126	0.06
アルミニウムイオン Al <sup>3+</sup>	0.048	0.0053	0.03	メタホウ酸イオン BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.081	0.0019	0.01
				ヒドロメタケイ酸イオン HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.478	0.0062	0.03
計	433.1	19.81	100.00	計	994.9	20.00	100.00

メタ亜硫酸 HAsO<sub>2</sub> 0.267ミリグラム 遊離炭酸 CO<sub>2</sub> 154.5ミリグラム 通計 1428ミリグラム  
 メタホウ酸 HBO<sub>2</sub> 13.78ミリグラム その他 炭酸イオン SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 合計 1681ミリグラム  
 メタケイ酸 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 239.2ミリグラム 総計 1836ミリグラム

温泉名 胡月内湯

ゆう出地 別府市大字別府市仲間887-1

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 68.5℃ (気温7.5℃) 分析年月日 昭36.6  
 性状 弱微炭酸味 殆んど無臭  
 比重 1.00021 (20℃) P.H 6.4 蒸発残留物 1604 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0004	0.00	Cl <sup>-</sup>	315.2	8.890	44.42
K <sup>+</sup>	22.36	0.5720	2.84	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	62.44	1.301	6.50
Na <sup>+</sup>	281.7	1.225	60.92	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.271	0.0028	0.01
Ca <sup>2+</sup>	75.10	3.748	18.64	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.134	0.0028	0.01
Mg <sup>2+</sup>	42.48	3.494	17.38	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	598.8	9.814	49.03
Fe <sup>2+</sup>	0.440	0.0158	0.08	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.088	0.0029	0.02
Mn <sup>2+</sup>	0.570	0.0208	0.10	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.034	0.0008	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.080	0.0089	0.04	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.100	0.0013	0.01
計	423.7	20.11	100.00	計	977.1	20.02	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.225ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 201.4ミリグラム 通計 1401ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 24.29ミリグラム CO<sub>2</sub> 574.4ミリグラム 合計 1627ミリグラム  
 その他 NH<sub>4</sub><sup>+</sup>, AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 2201ミリグラム

温泉名 湊屋別館内湯

ゆう出地 別府市大字別府字仲間903-2

泉質 含重曹-弱食塩泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 58.5℃ (気温16.0℃) 分析年月日 昭35.7  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0000 (20℃) P.H 6.3 蒸発残留物 1380 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0005	0.00	Cl <sup>-</sup>	269.3	7.596	46.85
K <sup>+</sup>	25.61	0.6550	4.03	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	628.8	13.09	8.07
Na <sup>+</sup>	239.4	10.41	64.03	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.368	0.0038	0.02
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.800	0.0443	0.27	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.146	0.0030	0.02
Ca <sup>2+</sup>	51.49	2.569	15.80	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	445.4	7.300	45.02
Mg <sup>2+</sup>	30.71	2.526	15.53	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.053	0.0018	0.01
Fe <sup>2+</sup>	0.860	0.0308	0.19	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.012	0.0003	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.340	0.0124	0.08	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.098	0.0013	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.100	0.0111	0.07				
計	349.3	16.26	100.00	計	778.3	16.22	100.00

HAsO<sub>2</sub> 2.30ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 246.4ミリグラム 通計 1128ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 10.19 " CO<sub>2</sub> 536.5 " 合計 1385ミリグラム  
 其の他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 総計 1922ミリグラム

温泉名 千歳屋内湯

ゆう出地 別府市大字別府字仲間903-5

泉質 含食塩-重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 61.0℃ (気温28.0℃) 分析年月日 昭43.10  
 性状 殆んど無臭  
 比重 1.0005 (20℃) P.H 7.4 蒸発残留物 1395 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	19.94	0.5100	2.73	Cl <sup>-</sup>	219.3	6.185	33.64
Na <sup>+</sup>	294.4	12.80	68.64	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	599.9	12.49	6.80
Ca <sup>2+</sup>	66.53	3.320	17.80	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.033	0.0003	0.00
Mg <sup>2+</sup>	23.98	1.972	10.57	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.164	0.0034	0.02
Fe <sup>2+</sup>	0.444	0.0159	0.09	ASO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.340	0.0124	0.07	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	665.1	10.90	59.29
Al <sup>3+</sup>	0.160	0.0179	0.10	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.981	0.0327	0.18
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.244	0.0057	0.03
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.610	0.0079	0.04
				OH <sup>-</sup>	0.004	0.0003	0.00
計	405.8	18.65	100.00	計	946.4	18.38	100.00

H<sub>2</sub>BO<sub>2</sub> 16.51ミリグラム CO<sub>2</sub> 63.95ミリグラム 通計 1352ミリグラム  
 HAsO<sub>2</sub> 0.095 " 其の他 合計 1493ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 124.5 " 総計 1557ミリグラム

温泉名 みなとや別館内湯

ゆう出地 別府市大字別府字仲間903-7

泉質 含食塩-重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 59.0℃(気温14.0℃) 分析年月日 昭42.6  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0000(20℃) P.H 6.9 蒸発残留物 1214 P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0001	0.00	Cl <sup>-</sup>	201.2	5.674	37.42
Ca <sup>2+</sup>	49.80	2.485	16.11	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	54.18	1.128	7.44
Na <sup>+</sup>	216.2	9.400	60.93	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.199	0.0021	0.01
K <sup>+</sup>	15.23	0.3900	2.53	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.303	0.0063	0.04
Mg <sup>2+</sup>	37.83	3.111	20.17	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Fe <sup>2+</sup>	0.930	0.0333	0.22	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	508.8	8.339	55.00
Al <sup>3+</sup>	0.060	0.0067	0.04	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.240	0.0080	0.05
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.124	0.0029	0.02
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.177	0.0023	0.02
計	320.1	15.43	100.00	計	820.1	15.16	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.145ミリグラム CO<sub>2</sub> 158.9ミリグラム 通計 114.0ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 27.27ミリグラム その他 Mn<sup>2+</sup> 痕跡 合計 13.00 //  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 13.24ミリグラム 総計 14.59 //

温泉名 くれ竹荘内湯

ゆう出地 別府市大字別府字仲間907-3

泉質 含重曹-弱含塩泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 63.0℃(気温29.5℃) 分析年月日 昭36.10  
 性状 無色透明 殆んど無味無臭  
 比重 1.0000(20℃) P.H 6.8 蒸発残留物 1675 P.P.M

含有成分及びその分量(本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0002	0.00	Cl <sup>-</sup>	422.3	11.91	52.66
K <sup>+</sup>	22.28	0.5700	2.53	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	61.11	1.272	5.63
Na <sup>+</sup>	35.44	1.541	6.849	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.105	0.0011	0.00
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1.000	0.0554	0.25	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.131	0.0027	0.01
Ca <sup>2+</sup>	64.87	3.237	14.39	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Mg <sup>2+</sup>	38.84	3.194	14.19	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	54.77	9.419	41.65
Fe <sup>2+</sup>	0.592	0.0212	0.09	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.213	0.0071	0.03
Mn <sup>2+</sup>	0.360	0.0131	0.06	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.103	0.0024	0.01
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.175	0.0023	0.01
計	482.3	22.50	100.00	計	1032	22.62	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.318ミリグラム HSiO<sub>3</sub> 14.15ミリグラム 通計 151.4ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 27.95ミリグラム CO<sub>2</sub> 219.7ミリグラム 合計 168.4ミリグラム  
 その他 総計 19.04ミリグラム



温泉名 老松温泉

ゆゑ出地 別府市大字別府字仲間911-14

泉質 含食塩土類-重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 68.0℃ (気温27.0℃) 分析年月日 昭36.12  
 性状 微濁 殆んど無臭 微収斂味  
 比重 1.0000 (20℃) P.H 6.8 蒸発残留物 1660 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0002	0.00	Cl <sup>-</sup>	347.6	9803	463.9
K <sup>+</sup>	28.93	0.7400	3.50	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	67.31	1.401	6.63
Na <sup>+</sup>	308.2	1.340	63.30	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.304	0.0031	0.01
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	2.400	0.1330	0.63	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.376	0.0078	0.04
Ca <sup>2+</sup>	5.119	2.555	12.07	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Mg <sup>2+</sup>	5.171	4.253	20.09	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	604.3	9.904	46.87
Fe <sup>2+</sup>	2.150	0.0770	0.36	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.226	0.0075	0.04
Mn <sup>2+</sup>	0.250	0.0091	0.04	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.099	0.0023	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.010	0.0011	0.01	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.231	0.0030	0.01
計	444.8	2.117	100.00	計	1020	2.113	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.239ミリグラム H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 187.0ミリグラム 通計 1465ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 2.672 " CO<sub>2</sub> 23.10 " 合計 1679 "  
 その他 総計 1910 "

温泉名 大南旅館内湯

ゆゑ出地 別府市大字別府字仲間927-1

泉質 含食塩-重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 58.1℃ (気温10.4℃) 分析年月日 昭44.4  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0006 (20℃) P.H 7.8 蒸発残留物 1428 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有するミリグラム数)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	15.25	0.3900	2.05	Cl <sup>-</sup>	254.2	7.170	37.24
Na <sup>+</sup>	301.2	1.310	68.74	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	58.02	1.208	6.27
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1.600	0.0887	0.67	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.052	0.0005	0.00
Ca <sup>2+</sup>	60.54	3.021	15.85	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.642	0.0134	0.07
Mg <sup>2+</sup>	28.84	2.372	12.45	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.002	0.0000	0.00
Fe <sup>2+</sup>	0.24	0.0086	0.04	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	655.3	10.74	55.77
Mn <sup>2+</sup>	2.120	0.0772	0.40	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	2.415	0.0005	0.42
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.659	0.0154	0.08
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	2.158	0.0280	0.15
				OH <sup>-</sup>	0.011	0.0006	0.00
計	409.8	1.906	100.00	計	973.5	1.926	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.065mg CO<sub>2</sub> 25.21mg 通計 1383mg  
 HBO<sub>2</sub> 1.797mg その他 SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 合計 1578mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 17.65mg 総計 1603mg

温泉名 福岡相互銀行保養所

ゆう出地 別府市大字別府字仲間911~14.976~3 混合

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 46.0℃ (気温25.0℃) 分析年月日 昭37.7  
 性状 微白濁 殆んど無味無臭  
 比重 1.0000 (20℃) PH 7.2 蒸発残留物 1663 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	35.73	0.9140	4.22	Cl <sup>-</sup>	32.43	9.147	42.63
Na <sup>+</sup>	312.8	13.60	62.77	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	71.43	1.487	6.93
Ca <sup>2+</sup>	60.08	2.998	13.84	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.138	0.0014	0.01
Mg <sup>2+</sup>	49.38	4.061	18.74	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.439	0.0091	0.04
Fe <sup>2+</sup>	1.400	0.0501	0.23	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.002	0.0000	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.250	0.0091	0.04	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	657.8	107.8	50.24
Al <sup>3+</sup>	0.032	0.0356	0.16	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.615	0.0205	0.09
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.258	0.0060	0.03
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.470	0.0061	0.03
				OH <sup>-</sup>	0.003	0.0002	0.00
計	459.7	21.67	100.00	計	1055	21.46	100.00
HAsO <sub>2</sub>	0.258 mg		CO <sub>2</sub>	99.64 mg		通計	1515 mg
HBO <sub>2</sub>	2.81 mg		其他	SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 痕跡		合計	1693 mg
H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	149.8 mg					総計	1793 mg

温泉名 尾崎シノブ・竹下政夫

ゆう出地 別府市大字別府字仲間912-17

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 56.0℃ (気温22.0℃) 分析年月日 昭38.12  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0010 (20℃) PH 7.4 蒸発残留物 1790 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	40.27	1.030	4.41	Cl <sup>-</sup>	261.8	73.85	31.47
Na <sup>+</sup>	287.5	12.50	53.49	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	97.94	2.039	8.69
Ca <sup>2+</sup>	55.33	2.761	11.81	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.083	0.0009	0.00
Mg <sup>2+</sup>	85.39	7.022	30.05	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.411	0.0086	0.04
Fe <sup>2+</sup>	1.040	0.0372	0.16	ASO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.003	0.0000	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.360	0.0131	0.05	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	830.5	13.61	57.99
Al <sup>3+</sup>	0.060	0.0067	0.03	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	12.25	0.4084	1.74
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.191	0.0045	0.02
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.902	0.0117	0.05
				OH <sup>-</sup>	0.004	0.0003	0.00
計	470.0	23.37	100.00	計	1204	23.47	100.00
HAsO <sub>2</sub>	0.173 mg		CO <sub>2</sub>	79.83 mg		通計	1674 mg
HBO <sub>2</sub>	13.03 mg		其他	SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> 痕跡		合計	1870 mg
H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	182.4 mg					総計	1949 mg

温泉名 佐藤久子

ゆう出地 別府市大字別府字仲間915~7、915の混合

泉質 含食塩土類-重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 54.0℃ (気温14.0℃) 分析年月日 昭42.6  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0003 (20℃) P.H 7.4 蒸発残留物 1748 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	30.89	0.7900	3.28	Cl <sup>-</sup>	363.1	10.24	42.09
Na <sup>+</sup>	296.7	12.90	53.57	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	87.66	1.825	7.51
Ca <sup>2+</sup>	95.39	4.760	19.76	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.103	0.0011	0.00
Mg <sup>2+</sup>	67.73	5.570	23.13	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.407	0.0085	0.03
Fe <sup>2+</sup>	13.00	0.0466	0.19	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	744.4	12.20	50.14
Mn <sup>2+</sup>	0.240	0.0087	0.04	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1.098	0.0366	0.15
Al <sup>3+</sup>	0.060	0.0067	0.03	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0330	0.0077	0.03
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	9894	0.0116	0.05
				OH <sup>-</sup>	0004	0.0003	0.00
計	492.3	24.08	100.00	計	1198	24.33	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.017ミリグラム CO<sub>2</sub> 71.56ミリグラム 通計 1690ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 22.50 ミリグラム その他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 合計 1897ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 183.9 ミリグラム 総計 1968ミリグラム

温泉名 佐藤清馬

ゆう出地 別府市大字別府字仲間915-7、912~17混合

泉質 含食塩-重炭酸土類泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 54.0℃ (気温22.0℃) 分析年月日 昭38.12  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0010 (20℃) P.H 7.4 蒸発残留物 1800 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	36.75	0.9400	3.89	Cl <sup>-</sup>	281.8	7.947	33.29
Na <sup>+</sup>	234.6	10.20	42.27	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	84.11	1.751	7.33
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	0.600	0.0332	0.14	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.063	0.0006	0.00
Ca <sup>2+</sup>	41.50	2.071	8.58	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.310	0.0065	0.03
Mg <sup>2+</sup>	131.5	10.82	44.84	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.002	0.0000	0.00
Fe <sup>2+</sup>	1.440	0.0516	0.21	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	861.0	14.11	59.11
Mn <sup>2+</sup>	0.320	0.0117	0.05	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	1.272	0.0424	0.18
Al <sup>3+</sup>	0.040	0.0044	0.02	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.191	0.0045	0.02
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.817	0.0106	0.04
				OH <sup>-</sup>	0.004	0.0003	0.00
計	446.8	24.13	100.00	計	1230	23.87	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.141 mg CO<sub>2</sub> 82.78 mg 通計 1676 mg  
 HBO<sub>2</sub> 13.03 mg その他 SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 合計 1854 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 165.0 mg 総計 1937 mg

温泉名 児玉房雄

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-297

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 60.0℃ (気温18.0℃) 分析年月日 昭35.3  
 性状 無色透明 殆んど無臭  
 比重 0.9982 (20℃) PH 7.0 蒸発残留物 1432.5 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
H <sup>+</sup>	0.000	0.0001	0.00	Cl <sup>-</sup>	245.3	6.919	39.02
K <sup>+</sup>	30.49	0.7800	4.47	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	959.3	0.1997	1.12
Na <sup>+</sup>	338.5	14.72	84.44	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.297	0.0031	0.02
NH <sub>4</sub> <sup>+</sup>	1.000	0.0554	0.32	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.588	0.0122	0.07
Ca <sup>2+</sup>	20.05	1.000	5.74	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	645.8	1.058	59.67
Mg <sup>2+</sup>	9.630	0.7919	4.54	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.381	0.0127	0.07
Fe <sup>2+</sup>	1.900	0.0680	0.39	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.069	0.0016	0.01
Al <sup>3+</sup>	0.160	0.0178	0.10	HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.257	0.0033	0.02
				OH <sup>-</sup>	0.002	0.0001	0.00
計	401.7	17.43	100.00	計	902.3	1.773	100.00

HBO<sub>2</sub> 11.69ミリグラム CO<sub>2</sub> 155.1ミリグラム 通計 1304ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 130.0 ミリグラム 合計 1446ミリグラム  
 その他 Mn " 痕跡 総計 1601ミリグラム

温泉名 川清内湯

ゆう出地 別府市大字別府字北町下818-299

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 50.0℃ (気温24.0℃) 分析年月日 昭38.12  
 性状 微濁 殆んど無味無臭  
 比重 1.0009 (20℃) PH 8.0 蒸発残留物 1582 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	48.87	1.250	6.20	Cl <sup>-</sup>	229.5	6.473	31.64
Na <sup>+</sup>	347.0	15.08	74.80	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	525.9	1.095	5.55
Ca <sup>2+</sup>	46.37	2.314	11.48	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.033	0.0003	0.00
Mg <sup>2+</sup>	18.12	1.490	7.39	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.662	0.0138	0.07
Fe <sup>2+</sup>	0.180	0.0064	0.03	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.340	0.0124	0.06	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	77.49	1.270	6.201
Al <sup>3+</sup>	0.072	0.0080	0.04	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	4.693	0.1564	0.76
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.366	0.0086	0.04
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	2.690	0.0349	0.17
				OH <sup>-</sup>	0.017	0.0010	0.00
計	461.0	20.16	100.00	計	1065	20.49	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.017mg CO<sub>2</sub> 18.61 mg 通計 1526 mg  
 HBO<sub>2</sub> 6.239mg その他 NH<sub>4</sub><sup>+</sup> SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 合計 1669 mg  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 136.4 mg 総計 1668 mg

温泉名 まとやホテル3号泉

ゆう出地 別府市大字別府字仲間915-13

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 54.0℃ (気温27.0℃) 分析年月日 昭40.9  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0004 (20℃) P.H 7.1 蒸発残留物 1799 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
カリウムイオン K <sup>+</sup>	437.9	1.120	4.73	クロールイオン Cl <sup>-</sup>	314.7	8.876	37.92
ナトリウムイオン Na <sup>+</sup>	294.3	12.80	54.07	硫酸イオン SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	456.0	0.9494	4.05
カルシウムイオン Ca <sup>2+</sup>	92.14	45.98	19.42	ジヒドロリン酸イオン H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.075	0.0008	0.00
フェロイン Fe <sup>2+</sup>	0.650	0.0233	0.10	ヒドロリン酸イオン HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.185	0.0039	0.02
マンガンイオン Mn <sup>2+</sup>	0.410	0.0149	0.06	ヒドロ炭酸イオン HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	826.8	13.55	57.88
マグネシウムイオン Mg <sup>2+</sup>	62.17	5.113	2.160	炭酸イオン CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.612	0.0204	0.09
アルミニウムイオン Al <sup>3+</sup>	0.040	0.0044	0.02	メタホウ酸イオン BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.167	0.0039	0.02
				ヒドロメタケイ酸イオン HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.308	0.0040	0.02
				水酸イオン OH <sup>-</sup>	0.002	0.0001	0.00
計	493.5	23.67	100.00	計	1118	23.41	100.00

メタ亜ヒ酸 HAsO<sub>2</sub> 0.019ミリグラム 遊離炭酸 CO<sub>2</sub> 159.0ミリグラム 通計 1682ミリグラム  
 メタホウ酸 HBO<sub>2</sub> 22.93 ミリグラム 其他 メタ亜ヒ酸イオン AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 合計 1828ミリグラム  
 メタケイ酸 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 123.4 ミリグラム メタケイ酸イオン SiO<sub>3</sub><sup>2-</sup> 痕跡 総計 1987ミリグラム

温泉名 双葉内湯

ゆう出地 別府市大字別府字仲間916-5

泉質 含食塩土類一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 56.0℃ (気温30.0℃) 分析年月日 昭41.10  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0003 (20℃) P.H 7.3 蒸発残留物 1649 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	25.02	0.6400	2.97	Cl <sup>-</sup>	275.9	7.778	35.65
Na <sup>+</sup>	276.0	12.00	55.69	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	792.0	1.649	7.56
Ca <sup>2+</sup>	121.1	6.044	28.05	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.075	0.0008	0.00
Mg <sup>2+</sup>	33.87	2.785	12.92	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.297	0.0062	0.03
Fe <sup>2+</sup>	1.400	0.0752	0.35	HAsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.001	0.0000	0.00
Al <sup>3+</sup>	0.040	0.0044	0.02	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	753.0	12.34	56.56
				CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.888	0.0296	0.14
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.137	0.0032	0.01
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.817	0.0106	0.05
				OH <sup>-</sup>	0.003	0.0002	0.00
計	457.3	21.55	100.00	計	1110	21.82	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.117ミリグラム CO<sub>2</sub> 106.2ミリグラム 通計 1568ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 11.66 ミリグラム 其他 Mn<sup>2+</sup> 痕跡 合計 1794ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 214.7 ミリグラム 総計 1900ミリグラム



温泉名 宮川荘内湯

ゆう出地 別府市大字別府字仲間941-2

泉質 含食塩一重曹泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 52.5℃ (気温29.0℃) 分析年月日 昭42.9  
 性状 殆んど無味無臭  
 比重 1.0003 (20℃) PH 7.4 蒸発残留物 1298 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
K <sup>+</sup>	23.07	0.5900	3.46	Cl <sup>-</sup>	276.2	7.791	45.42
Na <sup>+</sup>	289.8	1.260	74.01	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	56.63	1.179	6.87
Ca <sup>2+</sup>	45.27	2.259	13.27	H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.082	0.0009	0.00
Mg <sup>2+</sup>	18.56	1.526	8.96	HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.408	0.0085	0.05
Fe <sup>2+</sup>	0.644	0.0231	0.14	AsO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.003	0.0000	0.00
Mn <sup>2+</sup>	0.360	0.0131	0.08	HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	496.4	8.136	47.43
Al <sup>3+</sup>	0.120	0.0134	0.08	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.732	0.0244	0.14
				BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.210	0.0049	0.03
				HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.732	0.0095	0.06
				OH <sup>-</sup>	0.004	0.0003	0.00
計	377.8	17.02	100.00	計	831.4	17.15	100.00

HAsO<sub>2</sub> 0.205ミリグラム CO<sub>2</sub> 47.75ミリグラム 通計 1209ミリグラム  
 HBO<sub>2</sub> 14.20 ミリグラム 合計 1366ミリグラム  
 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 14.23ミリグラム 総計 1414ミリグラム

温泉名 甲斐病院内湯

ゆう出地 別府市大字別府字仲間949-1

泉質 含重曹一弱食塩泉 分析者 大分県衛生研究所  
 泉温 47.5℃ (気温12.0℃) 分析年月日 昭41.1  
 性状 弱炭酸味  
 比重 0.9996 (20℃) PH 6.4 蒸発残留物 1285 P.P.M

含有成分及びその分量 (本水1キログラム中に含有する分量)

カチオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)	アニオン	ミリグラム	ミリバール 又はミリモル	ミリバール (%)
水素イオン H <sup>+</sup>	0.000	0.0004	0.00	クロールイオン Cl <sup>-</sup>	286.5	8.081	48.89
カリウムイオン K <sup>+</sup>	23.07	0.5900	3.58	硫酸イオン SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	52.60	1.095	6.63
ナトリウムイオン Na <sup>+</sup>	251.6	1.094	66.37	シロリン酸イオン H <sub>2</sub> PO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	0.310	0.0032	0.02
カルシウムイオン Ca <sup>2+</sup>	49.52	2.471	14.99	ヒドロリン酸イオン HPO <sub>4</sub> <sup>2-</sup>	0.154	0.0032	0.02
マグネシウムイオン Mg <sup>2+</sup>	27.20	2.237	13.57	ヒドロ炭酸イオン HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	448.0	7.342	44.42
フェロイオン Fe <sup>2+</sup>	6.400	0.2292	1.39	炭酸イオン CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup>	0.066	0.0022	0.01
マンガンイオン Mn <sup>2+</sup>	0.240	0.0087	0.06	メタホリン酸イオン BO <sub>2</sub> <sup>-</sup>	0.026	0.0006	0.00
アルミニウムイオン Al <sup>3+</sup>	0.060	0.0067	0.04	ヒドロケイ酸イオン HSiO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	0.077	0.0010	0.01
計	358.1	16.48	100.00	計	787.7	16.53	100.00

メタ亜硫酸 HAsO<sub>2</sub> 0.224ミリグラム 遊離炭酸 CO<sub>2</sub> 430.7ミリグラム 通計 1146ミリグラム  
 メタホリン酸 HBO<sub>2</sub> 16.14 " 其他 AsO<sub>2</sub><sup>-</sup> 痕跡 合計 1352 "  
 メタケイ酸 H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub> 189.5 " 総計 1782 "