

# 大阪府温泉資源保護にかかゝる調査報告書

平成 29 年 2 月

大阪府健康医療部環境衛生課



# 目 次

1	揚湯試験結果の概要	・・・	2
2	長期測水結果の概要	・・・	3
3	温泉水の水質の概要	・・・	7
4	大阪平野の物理探査結果と長期地下水位計測結果をもとにした 帯水層の貯留係数の算定	・・・	10
5	大阪平野における温泉水の賦存状況	・・・	13
6	引き続き検討が必要な課題	・・・	14

## 資 料

表 1	揚湯試験実施井戸施設の概要	・・・	19
表 2	ハンタッシュ標準曲線法（非平衡式・漏水補給有条件）での解析結果	・・・	20
表 3	直線回帰法（非平衡式・漏水補給無条件）での解析結果	・・・	21
表 4	回復法（漏水補給無条件）による解析結果	・・・	22
表 5	温泉井地下水位長期計測施設の諸元	・・・	22
表 6	大阪府内の温泉水の水質分析結果	・・・	23
表 7	西大阪における年代・深度・上載圧の関係	・・・	32
表 8a	気圧効果から算定した帯水層の貯留係数（茨木市施設 L1）	・・・	33
表 8b	気圧効果から算定した帯水層の貯留係数（大阪市此花区施設 L2）	・・・	33
表 8c	気圧効果から算定した帯水層の貯留係数（和泉市施設 L3）	・・・	34

図 1	揚湯試験での透水量係数(T)の比較	・・・ 3 5
図 2	透水量係数(T)と比湧出量(Sc)との関係	・・・ 3 6
図 3a	茨木市施設 L1 の地下水位観測結果	・・・ 3 7
図 3b	大阪市此花区施設 L2 の地下水位観測結果	・・・ 3 8
図 3c	和泉市施設 L3 の地下水位観測結果	・・・ 3 9
図 4	大気圧に対する地下水位の相関(25 時間階差)	・・・ 4 0
図 5	3 地点の地下水位変動と地球潮汐(海面・個体潮汐)	・・・ 4 1
図 6	気圧効果・潮汐補正後の地下水位変動と日雨量	・・・ 4 2
図 7	温泉水の水質分析試料採取地点	・・・ 4 3
図 8	ヘキサダイアグラムを用いた水質の主成分組成	・・・ 4 4
図 9	塩化物イオンとアルカリ度の 3 次元分析	・・・ 4 5
図 10	主成分組成の関係	・・・ 4 6
図 11	平成 15 年 (2003 年) と平成 26 年 (2014 年) の泉質の比較	・・・ 4 7
図 12	平成 15 年 (2003 年) と平成 26 年 (2014 年) の泉質変化の 地域的分布	・・・ 4 8
図 13	水の温度・圧力条件による体積弾性率の変化	・・・ 4 9

【監 修】

氏名 (敬称略)	所 属	専 門 分 野
益 田 晴 恵	大阪市立大学大学院理学研究科 教授	地 球 化 学
三 田 村 宗 樹	大阪市立大学大学院理学研究科 教授	第 四 紀 地 質 学 ・ 都 市 地 質 学
伊 藤 浩 子	(一財) 地域地盤環境研究所 研究員	第 四 紀 学 (水理地質学)