

# 大阪府温泉資源保護にかかる調査報告書

令和8年3月

大阪府健康医療部生活衛生室環境衛生課



# 目 次

1	長期測水調査の結果概要	・・・	2
2	揚水試験結果から算定した帯水層の透水係数	・・・	5
3	泉質分析の概要	・・・	7
4	大阪平野における温泉水の賦存状況	・・・	12
5	引続き検討が必要な課題	・・・	12

## 資 料

表 1	温泉井地下水位長期計測施設の諸元	・・・	18
表 2	大阪府内における地盤沈下水位観測井（井戸深度 100m 以上）の 長期水位変化（北摂地域・東大阪地域・堺・泉南地域）	・・・	19
表 3	大阪府内における地盤沈下水位観測井（井戸深度 100m 以上）の 長期水位変化（大阪市内）	・・・	20
表 4	現地および試験室における測定項目	・・・	21
表 5	泉質分析結果概要	・・・	22

図 1	長期測水井戸地点	・・・	3 2
図 2	大阪市此花区施設 L2 の地下水位観測結果	・・・	3 3
図 3	和泉市施設 L3 の地下水位観測結果	・・・	3 4
図 4	大気圧に対する地下水位の相関 (25 時間階差)	・・・	3 5
図 5	2 地点の地下水位変動と地球潮汐 (海面・固体潮汐)	・・・	3 5
図 6	2016 年度調査と今回調査の水位変化 (水位の値は測定開始時と終了時)	・・・	3 6
図 7	産業技術総合研究所が保有する観測井の地下水位変化	・・・	3 7
図 8	大阪府内の地盤沈下水位観測井における地下水位変化 (北摂地域・東大阪地域)	・・・	3 7
図 9	大阪府内の地盤沈下水位観測井における地下水位変化 (堺・泉南地域)	・・・	3 8
図 10	大阪市内の地盤沈下水位観測井における地下水位変動	・・・	3 8
図 11	帯水層ごとの水位上昇率	・・・	3 9
図 12	大阪層群下部層の透水係数 (数字はストレーナー設置深度)	・・・	4 0
図 13	大阪層群最下部層の透水係数 (数字はストレーナー設置深度)	・・・	4 1
図 14	大阪層群最下部層の透水係数 (数字はストレーナー設置深度)	・・・	4 2
図 15	採水地点	・・・	4 3
図 16	溶存物質と電気伝導率の相関関係	・・・	4 4
図 17	温泉水の主成分を示すヘキサダイアグラム	・・・	4 5
図 18	リチウムイオンの濃度分布	・・・	4 6
図 19	塩化物イオンと臭化物イオンの関係	・・・	4 7
図 20	塩化物イオン及びナトリウムイオンの関係	・・・	4 8
図 21	塩化物イオン及びカルシウムイオンの関係	・・・	4 8
図 22	塩化物イオンと臭化物イオンの関係	・・・	4 9
図 23	温泉井戸における塩濃度の変化	・・・	5 0
図 24	主要成分濃度の経年変化 (減少した 12 地点)	・・・	5 1
図 25	主要成分濃度の経年変化 (減少が顕著な地点)	・・・	5 2
図 26	主要成分濃度の経年変化 (Cl <sup>-</sup> 及び HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> が 7500mg 以上の源泉)	・・・	5 2
図 27	主要成分濃度の経年変化 (炭酸水素塩泉 (No.29 除く))	・・・	5 3
図 28	主要成分濃度の経年変化 (No.26、76、82 除く)	・・・	5 3

図 29 主要成分濃度の経年変化 (炭酸水素塩泉及び塩化物泉以外の源泉)	・・・ 5 4
図 30 府内源泉の年代別掘削完了件数	・・・ 5 5

【監 修】

氏 名	所 属	専 門 分 野
益 田 晴 恵	大阪公立大学 特任教授	地 球 化 学
三 田 村 宗 樹	大阪公立大学大学院 名誉教授	第 四 紀 地 質 学 ・ 都 市 地 質 学
安 達 史 恵	(地独) 大阪健康安全基盤研究所 主任研究員	環 境 化 学 ( 温 泉 )
伊 藤 浩 子	(一財) GRI 財団 主任研究員	第 四 紀 学 (水理地質学)