

地下水採取（専用水道）が地下水水位等に与える影響について

1. 府域の地下水水位の状況

■ 近年、府域における地下水水位は上昇傾向にあり、地盤沈下観測所における平成15年度の地下水水位を14年度と比較すると地下水観測井43本の内、地下水上昇観測井が27本、最大の上昇が3.9m。地下水下降観測井が6本、最大の下降が0.6mとなっている。

2. 府域の地盤沈下の状況

■ 府域の地盤沈下は、一般的に沈静化の傾向にある。府域の28箇所の地盤沈下観測所における平成15年度の結果を見ると、平成14年度からの沈下量が1cm以上の沈下点はなく、最大の沈下量は大阪府域における2.7mmとなっている。

■ また、府域における約500点の平成15年度の水準測量結果では、平成13年度からの2年間の沈下量が1cm以上の沈下点は4箇所（北摂地域で3箇所、泉州地域で1箇所）で、2cm以上の沈下点はなかった。

3. 地下水を水源とする専用水道の状況

■ 近年、水道の給水区域内にある企業が、地下水を水源とし専用水道を設置する事例が増加傾向にある。

- ①専用水道増加の背景：
 - ・水道料金の経費節減
 - ・震災時の用水確保
 - ・膜処理技術の進歩 等

②専用水道を設置している業種：百貨店、病院、ホテル 等

③専用水道の実態：給水区域内に設置された自己水源を有する専用水道の状況

設置年度	～10	11	12	13	14	15	計
箇所数	24	0	1	0	10	22	57

4. 専用水道が地下水水位等に与える影響の現状分析

- 府域において、地下水を水源とした専用水道の増加が地下水水位等に与える影響については、広域的に見た場合には平成15年度に設置された専用水道（22箇所）による地下水採取量が合計で約5,500m³/日であり、府域の地下水採取量約20万m³/日と比較しても大きな比率は占めておらず、現状では問題はないと考えられる。
- 専用水道による地下水水位等への影響を局所的に見た場合でも、平成15年度に設置された専用水道設置箇所近傍にある地盤沈下観測所の観測データを見る限りでは、顕著な変動は見られない。

5. 今後の対応（案）

- 専用水道が地下水水位等に与える影響については、局所的に問題ないか見ていく必要があり、引き続き、地盤沈下観測所の観測データ等による監視に努める。
- 今回、地下水位・地盤沈下のシミュレーションは、主として比較的地盤沈下が起こりやすいとされる粘土層に厚みがある事例で行ったが、狭小な範囲で大量の地下水採取が行われない限り影響は少ないと考えられる。今後は、必要に応じて局所的な地盤沈下への影響について、このシミュレーション結果を参考に検討していく。
- 府域における地下水採取量の把握は、地盤沈下への対応を考える上での基本であり、関係機関・関係団体への府条例に基づく地下水採取量報告義務の周知、特に農業用井戸については、府内市町村を通じた周知を行い、引き続き最大の把握に努める。
- 現在、環境省においては、大阪府をモデル地域とした「健全な水循環の構築に向けた地下水管理手法調査」が進められており、この調査の結果も取り入れながら、府として、地下水利用及び管理のあり方について、引き続き検討していく。

「健全な水循環の構築に向けた地下水管理手法調査」の概要

目的：地盤沈下を防止するとともに、水循環の視点等も考慮し、地下水位、地下水質等を指標とした地下水の適正な管理手法の確立を図る。

内容：調査期間は5ヶ年で、今年度から来年度にかけては、大阪府をモデル地域として検討が進められている。検討の内容は、①水循環系の状態把握、②地下水管理目標の検討、③地下水管理の具体的手法（地下水管理基準、地下水管理システム、地下水管理のしくみ）の検討であり、検討の結果、地下水管理手法の手引きが作成される。