

第6章 地盤沈下

1 概況

地盤沈下は、一般的に広い地域において地表面が徐々に低下していく現象で、ひとたび沈下すると復元不可能という公害の中でも特異的な性質を持っており、過剰な地下水の汲み上げが主な原因とされている。

市は県から委託を受けて、昭和 51 年度から既設井戸(平成 17 年度から 4 か所)、昭和 56 年度から地盤沈下観測所(2 か所 5 観測井)の地下水位測定を実施している。調査地点を図 6-1 に示す。

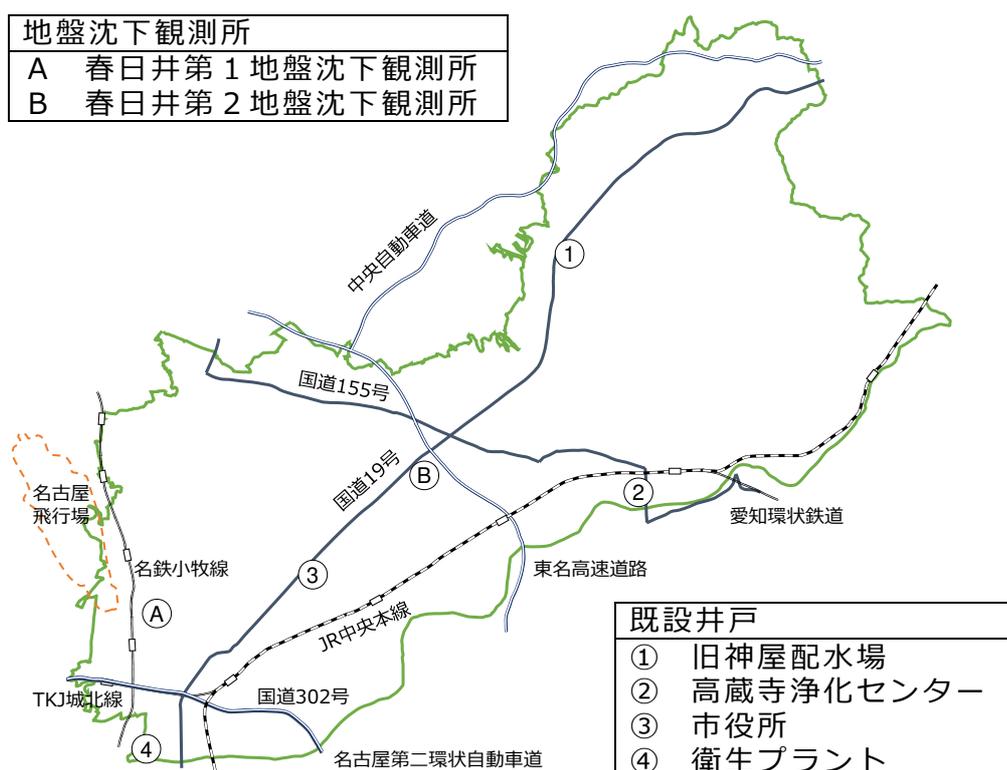


図 6-1 地下水位調査地点

2 地下水位測定

(1) 地盤沈下観測所における地下水位測定結果

市内 2 か所の地盤沈下観測所では、5 観測井で地下水位を常時測定しており、その変動状況を表 6-1 に、月別平均については資料編 5-1 に示す。

年間平均水位は、前年と比較すると、5 観測井で +0.19m から -0.17m の水位の変動が観測された。また、測定を開始した昭和 56 年と比較すると春日井第 1 (美濃町) 168m 井では約 5.2m、149m 井では約 6.1m 水位が上昇し、40m 井では約 0.4m 水位が低下した。篠木第 2 (篠木町) 125m 井では約 3.9m、60m 井では約 1.2m 水位が上昇した。経年的にみると、深い観測井ほど水位の上昇傾向が大きいと言える。

表 6-1 地盤沈下観測所年平均水位の推移

| | 春日井第 1 (美濃町) *1 | | | 春日井第 2 (篠木町) *1 | | 年間降雨量*2 |
|--------|-----------------|------------------|-----------------|-----------------|------------------|---------|
| | 168m 井 | 149m 井 | 40m 井 | 125m 井 | 60m 井 | |
| 昭和56年 | 14.36 | 16.39 | 5.51 | 9.52 | 11.80 | 1,334.5 |
| 令和 3 年 | 8.69 (-0.29) | 10.22 (-0.16) | 5.71 (+0.04) | 5.33 (-0.56) | 10.43 (-0.05) | 1,844.0 |
| 令和 4 年 | 9.22 (-0.53) | 10.52 (-0.30) | 5.90 (-0.19) | 5.45 (-0.12) | 10.51 (-0.08) | 1,464.5 |
| 令和 5 年 | 9.17 (+0.05) | 10.33 (+0.19) | 5.91 (-0.01) | 5.62 (-0.17) | 10.65 (-0.14) | 1286.5 |

*1 数値は、各観測井の年平均値（単位：管頭下m）。年平均値は月平均値の平均を示す。1月～12月までの12ヶ月間（暦年）における年平均値を示す。

()内は、前年比(±m)で+は水位の上昇、-は水位の低下を表す。

*2 年間降雨量は、市消防本部調べ（単位：mm）。

(2) 既設井戸における地下水位測定結果

既設井地下水位の調査結果については、変動状況を表 6-2 に、月別測定値を資料編 5-2 に示す。

表 6-2 既設井戸年平均水位の推移

(地表面下m)

| | 旧神屋配水場*1 | 高蔵寺浄化センター | | 春日井市役所 | 衛生プラント | |
|---------|----------|-----------|-------|--------|--------|------|
| | 静水位 | 静水位 | 動水位 | 静水位 | 静水位 | 動水位 |
| 令和 3 年 | 3.76 | 5.19 | 16.09 | 6.00 | 4.78 | 8.99 |
| (変動幅:m) | 0.94 | 1.50 | 1.48 | 2.50 | 1.09 | 1.00 |
| 令和 4 年 | 3.97 | 5.28 | 16.85 | 6.14 | 4.90 | 9.30 |
| (変動幅:m) | 0.98 | 0.87 | 1.95 | 1.85 | 1.22 | 0.97 |
| 令和 5 年 | 4.05 | 5.29 | 15.80 | 6.27 | 4.85 | 9.34 |
| (変動幅:m) | 0.80 | 0.52 | 5.00 | 1.43 | 1.19 | 0.99 |

*1 旧神屋配水場は、配水場としての業務を現在行っていない。

*2 1月から12月までの12ヶ月間（暦年）における年平均値を示す。

3 県条例による地下水揚水規制の概要

愛知県公害防止条例において、地盤沈下の著しい尾張南西部地域を中心に揚水規制が実施され、市全域が第3規制区域となっている。県条例に改正された後も、地下水の揚水について同様に規制されている。