

## 4 調査結果のまとめ

### (1) 尾張地域

2018年10月から2019年6月にかけての降水量は平年より少ない傾向が見られ、1月及び9月の降水量は平年より特に少なかったが、7月及び10月の降水量は台風の影響等もあって平年値を大きく上回った。(資料-6)

揚水量は昨年と比べわずかに減少し、地下水位は昨年と比べほぼ変動がなかった。しかし、尾張地域北東部や西部など一部地域では沈下を示した水準点が見られた。

1年間に1cm以上沈下した水準点が7点観測された。特にその内5点が尾張地域北東部にある江南市で観測され、1cm以上の沈下域が約3km<sup>2</sup>見られた。沈下域内の最大沈下量は1.15cmであった。この沈下域が見られた付近は砂礫層を中心とした比較的地盤沈下が起こりにくいと考えられていた地域であった。この沈下の原因としては、次の要因が考えられる。

1点目として、2019年3月9日に、岐阜県美濃中西部を震源とした比較的強い震度4の地震が発生した。

2点目としては、一宮地域気象観測所の記録が示すとおり、この付近の2018年10月から2019年6月の降水量が平年の67%程度と少雨であったことなどにより、木曾川の河川水位が近年に比べ低下した。木曾川の河川水位の低下に伴い、江南地盤沈下観測所の地下水位についても例年に比べ低下しており(資料-6、図4-1)、この地域の地下水位の低下が、粘土混じり砂層の粘土部分の圧密を引き起こした可能性がある。

これらの要因により沈下域が発生した可能性が考えられる。

地盤沈下と地下水位の関連について、累積最大沈下点「A3-4」近くの十四山地盤沈下観測所の地下水位と同観測所にある水準点「A309」の累積変動量を例として図4-2に示す。地下水揚水規制実施以降、地下水位が地表面を超える水準まで回復している箇所もあり、長期的には地下水位上昇に伴い沈下速度は鈍化し、最近では微少な隆起沈下を繰り返しながら沈静化している。

一方、沈下しやすい軟弱な粘土層が厚く堆積している尾張西部では、最近5年間で数cmの沈下をしている水準点があり、緩やかではあるが依然として沈下の傾向が見られるため、今後も注意深く観測していく必要がある。

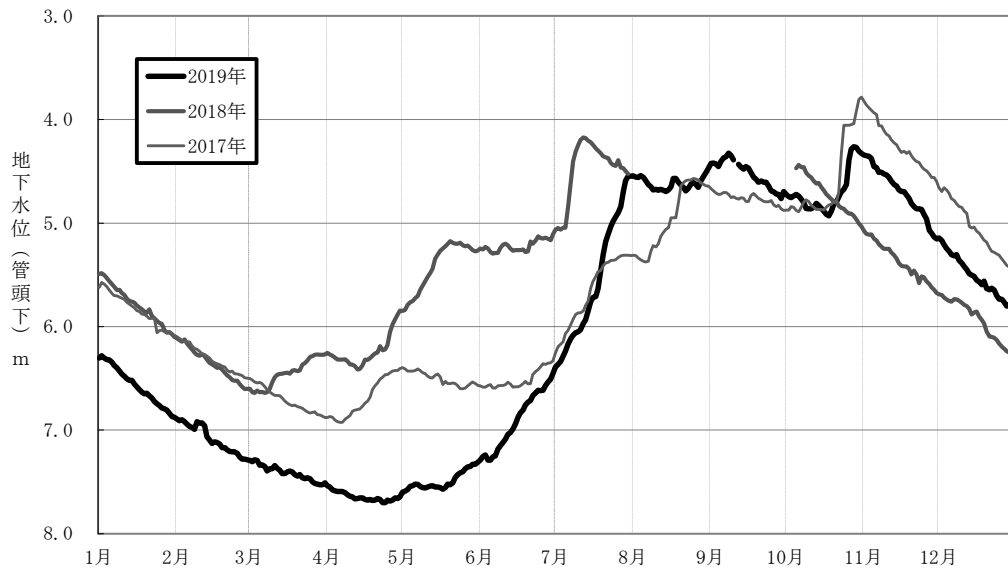
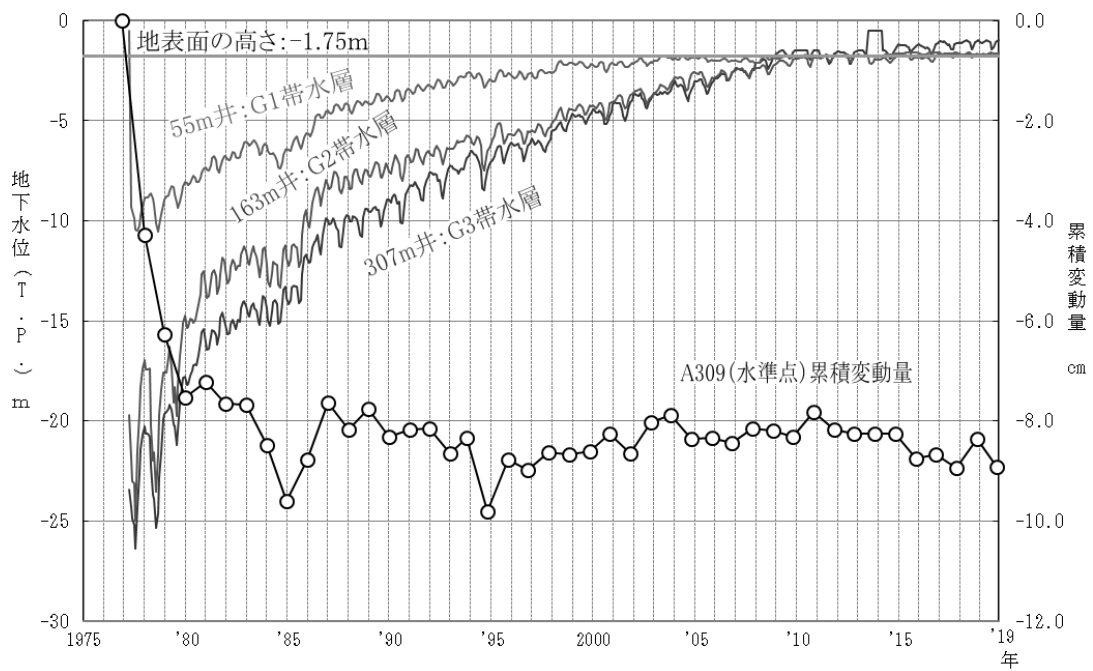


図 4 - 1 江南地盤沈下観測所 G3帯水層の地下水位経年変化



- 注 1) 地下水位は次年の目盛りまでの間を 12 分割して月平均水位を表示している。
- 注 2) 累積変動量は、測量基準日（尾張・名古屋地域：11 月 1 日）における水準測量結果から算出している。
- 注 3) 地表面の高さは、A309 の 2019 年水準測量結果である。

図 4 - 2 十四山地盤沈下観測所における地下水位及び水準点「A309」累積変動量

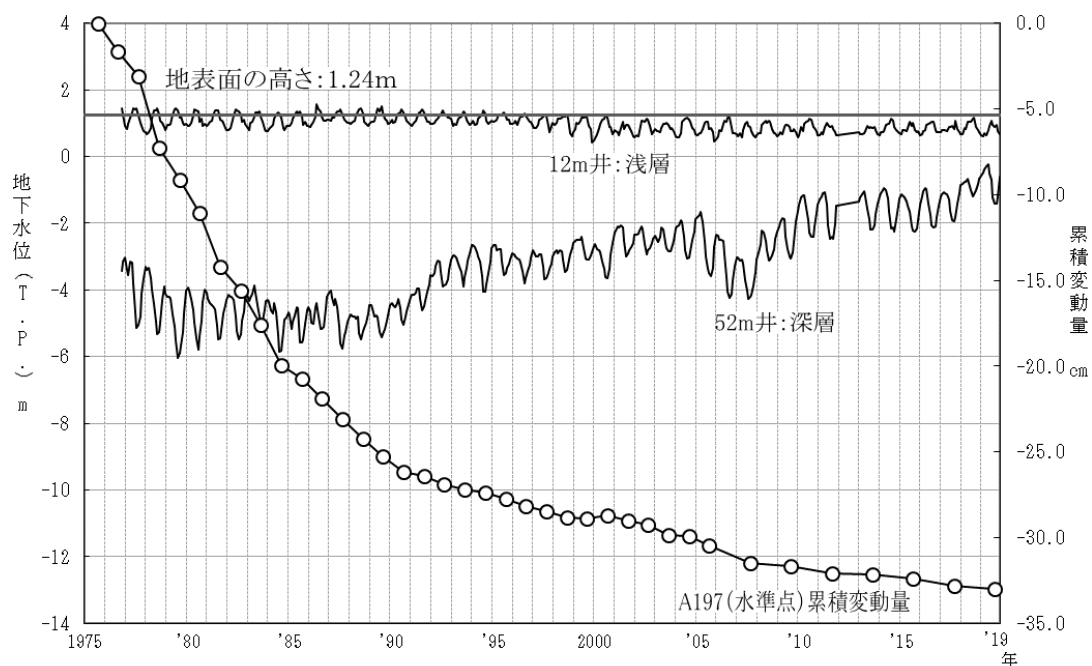
## (2) 西三河地域

1月、9月及び11月の降水量は平年より少なかったが、7月及び10月の降水量が台風の影響等もあって平年値を大きく上回ったことから、平年を上回る結果となった。(資料-6)。

地下水位は昨年と比べほぼ変動がなかった。また、2017年から2019年までの2年間で1年当たり1cm以上の沈下を示した水準点はなく、沈下域は見られなかった。

矢作古川流域においては、1980年代前半までは地盤沈下域が生じるなど大きな沈下が見られていたが、地下水揚水量の減少とともに1985年以降は緩やかな沈下となっており、近年では1cm以上の沈下はなく、ほぼ沈静化の傾向を示している。

地盤沈下と地下水位の関連について、矢作古川流域の吉良地盤沈下観測所の地下水位と同観測所にある水準点「A197」の累積変動量を図4-3に示す。長期的には、1985年以降、地下水位の上昇とともに地盤沈下は鈍化・沈静化しているが、今後も地下水位と地盤の変動に注意する必要がある。



注1) 地下水位は次年の目盛りまでの間を12分割して月平均水位を表示している。

注2) 累積変動量は、測量基準日(西三河地域:9月1日)における水準測量結果から算出している。

注3) 地表面の高さは、A197の2019年水準測量結果である。

図4-3 吉良地盤沈下観測所における地下水位及び水準点「A197」累積変動量