

関東地下水盆の近年の地下水位

古野邦雄 香川 淳 笠原 豊* 酒井 豊

(* : 千葉県環境生活部水質保全課)

1 はじめに

関東地方における地盤沈下の監視は二つの方法により行われている。一つは水準測量による地表面の変動の監視である。二つめは、地盤沈下・地下水位観測井による地層収縮量と地下水位の変化の観測である。前者は国、関東各都県及び自治体により、後者は関東各都県及び自治体により実施されてきた。その成果は各自治体ごとに公表されるとともに、関東地方全体としては、水準測量成果については関東地方測量協議会により、また、観測井成果については関東地方知事会関東地方環境対策推進本部地盤沈下部会により公表されている。

2 関東地下水盆の地下水位図

関東地方知事会・地盤沈下部会では、これまで、関東地下水盆（下総上部亜地下水盆）の地下水位を巨視的に描いた図を作成し、定期的に公表してきた。最も古いものは1964年7月の地下水位図である。

これまでの関東地下水盆の地下水位を最も水位が低下した地域を中心に振り返ると以下のようなものである。1964年7月は、最も地下水位が低下した地域は東京都の江東地区で-50mTPの地下水位等値線が見える。その7年後の1971年7月の地下水位では、1964年より、わずかに北西側にずれて、-60mTPの地下水位等値線が現われた。この年は、関東地下水盆の地下水位が最も低下した年である。その後、地下水位は徐々に上昇し、その4年後の1975年7月の最も低い地下水位等値線は-40mTPが東京都を中心に見える。最も低い地下水位等値線は1980年7月は東京都を中心に-30mTPが、1983年7月は-20mTPの地下水位等値線が見える。1984年7月の地下水位等値線は、最も低い地下水位等値線の値は-20mTPと変わらないが、その範囲は北に大きく広がり、東京都から埼玉県鷲宮付近までを囲む大きな範囲が、-20mTPの地下水位等値線に囲まれている。その後、この-20mTPの地下水位等値線の

範囲は大きな変化はなく、湧水時などの地下水の揚水量が多い年は、-30mTPの地下水位等値線が現れる。2003年7月の地下水位等値線図では、地下水位はさらに上昇し、-20mTPの地下水位等値線は消え、最も低い地下水位等値線は-10mTPで、その範囲は千葉県、東京都、埼玉県を含む大きな範囲となっている。しかし、2004年7月の地下水等値線では、最も低い等値線は、埼玉県鷲宮に-20mTPの地下水位等値線が現れた。現在は-10mTPの地下水位等値線を基準に、湧水など地下水揚水量が多くなると、-20mTPの地下水位等値線があらわれる。

2008年度は、2007年1月及び7月の地下水位図が作成され公表された。2007年7月の地下水位図を図1に示した。図によれば、最も地下水位が低いのは、-10mTP（TPは標高を示す）の地下水位等値線に囲まれた、千葉県北西部、東京都北東部、埼玉県北西部、茨城県西部を含む関東地方中央部の大きな範囲である。関宿付近に-10mTPよりも高い地域が認められる。2007年7月は-20m以下の地域は認められない。一方、関東地下水盆縁辺部の地下水位は、北部（栃木県）で+130m北西部（群馬県）で+140m、南西部（東京都）で+80m、南東部（千葉県）で+50mの地下水位等値線が見える。巨視的な地下水の流動は、関東地方の周辺部から、関東地方の中央部に向かっていくことがわかる。

3 まとめ

南関東地域では、1971年頃に最も地下水位が低下し、南関東地方ではその後、地下水位は上昇（回復）傾向を示している。2007年7月の地下水位で最も低下しているのは関東地方中央部でその値は-10mTPである。

文献

関東地方知事会関東地方環境対策推進本部地盤沈下部会（2008）関東地下水盆の地下水位図



関東地下水盆の地下水位図 2007 年 7 月（平成19年 7 月）

関東地方知事会環境対策推進本部地盤沈下部会

図1 関東地下水盆の地下水位図（2007年7月）（関東地方公害対策推進本部地盤沈下部会）