

# 千葉県地下水水位現況—2018年度分—

香川 淳

## 1 はじめに

房総半島は関東地下水盆の南東部を構成し、主に北西方向に傾斜する堆積層の中に大量の地下水資源を有している。関東地下水盆は層序や地下水質から、上総亜地下水盆（上総層群）と下総亜地下水盆（下総層群）に区分されている。下総層群からは最も多くの地下水（淡水）が揚水されており、連続性のよい泉谷泥層によって更に下部と上部帯水層に区分されている。千葉県では、53本の地盤沈下観測井及び91本の地下水水位観測井、10本の地下水水位観測孔により、帯水層別の地下水水位連続観測を行っている（2019年現在）<sup>1)</sup>。地下水水位の観測は、フロート式水位計、大気開放型水圧水位計、および絶対圧測定型水位計による1分～1時間毎の連続観測に加え、1週ないし3週毎の実測地下水水位測定によって精度を維持している。このうち下総層群下部と上部帯水層の地下水流動を把握するため、地下水水位低下期の7月平均値を用いて地下水水位等値線（コンター）図を作成した。

## 2 経年地下水水位変動

下総層群下部帯水層では、観測開始当初の1970年代には、東葛飾地域で標高-40m以下まで地下水水位が低下していたが、その後1970年代後半には-30m台、1980年代には-20m台、2000年代には-10m台と回復を続けている。一方、北総地域では大きな回復は認められず、横ばい傾向が続いている。京葉臨海南部地域では、袖ヶ浦・君津地域で地下水水位の経年上昇が顕著に認められ、自噴井の復活が著しい地域となっている。

下総層群上部帯水層では、観測当初の1970～1980年代には東葛飾地域、浦安地域、習志野-八千代地域に標高-10mコンターの地下水水位低下域が認められた。その後地下水水位は緩やかに上昇し、近年-10m以下を示すのは習志野市の1井のみである。一方、北総地域、南部地域の地下水水位は、明瞭な季節変動を示しつつ経年的にはほぼ横ばいとなっている。

## 3 2018年7月の地下水水位状況

下総層群下部帯水層：2018年7月の下部帯水層の地下水水位図を図1に示す。地下水水位が最も低下しているのは、東葛飾地域の松戸市から野田市南部にかけての地域で、標高-10mより低い地下水水位が認められ、その最低値は松戸-1号井における-13.63mとなっている。また、北総地域では佐倉-1号井の地下水水位が-10mを下回り-11.68mとなっている。標高0mコンターが千葉市付近から四街道市、佐倉市、成田市西部を経由して茨城県へと抜けているため、千葉県北西部の大半は地下水水位標高が0m以下となっている。一方、標高+10mコンターは袖ヶ浦市付近で大きく東京湾側に張り出し、海岸線にまで達している。南東部に向かうにつれて地下水水位が高くなる傾向は、地下水盆の地質構造と調和的である。最も地下水水位が高いのは、市原市南東部のIc-4号井における+52.72mとなっている。

下総層群上部帯水層：2018年7月の上部帯水層の地下水水位図を図2に示す。上部帯水層で最も地下水水位が低いのは、習志野市を中心とした地域で、標高-10mより低い地下水水位が認められる。最低地下水水位は、習志野-1号井の-13.68mとなっている。地下水水位標高が0m以下の地域が千葉県北西部に広く認められるが、船橋市や白井市には局所的に標高0mより高い井戸も認められる。南東部に向かって地下水水位は高くなり、最も高い水位を示すのは、市原市南東部のIc-5号井で+37.53mとなっている。

## 引用文献

- 1) 千葉県環境研究センター地質環境研究室：千葉県の地盤沈下（観測井資料編），50（2019）。

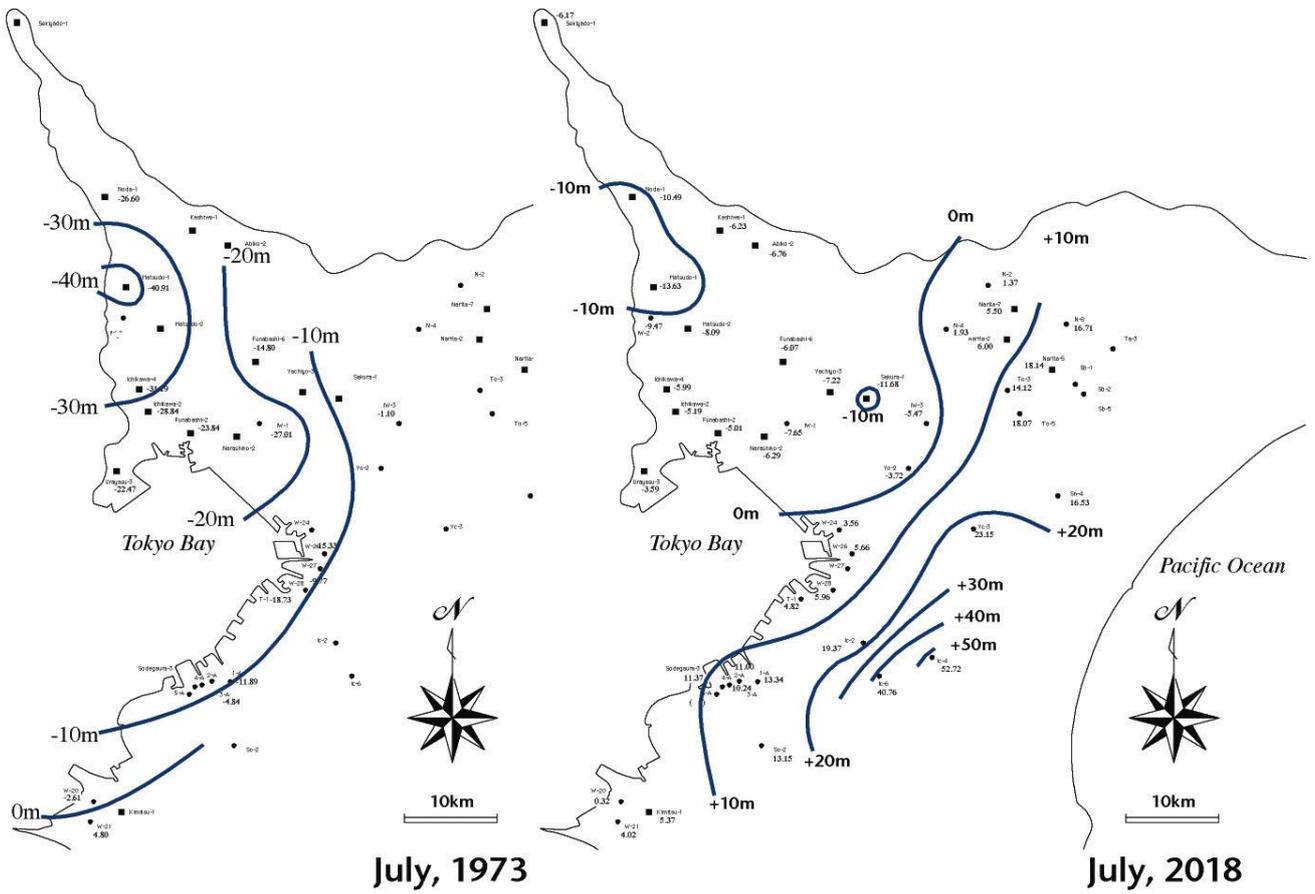


図1 下総層群下部帯水層の地下水位 (1973年7月・2018年7月)

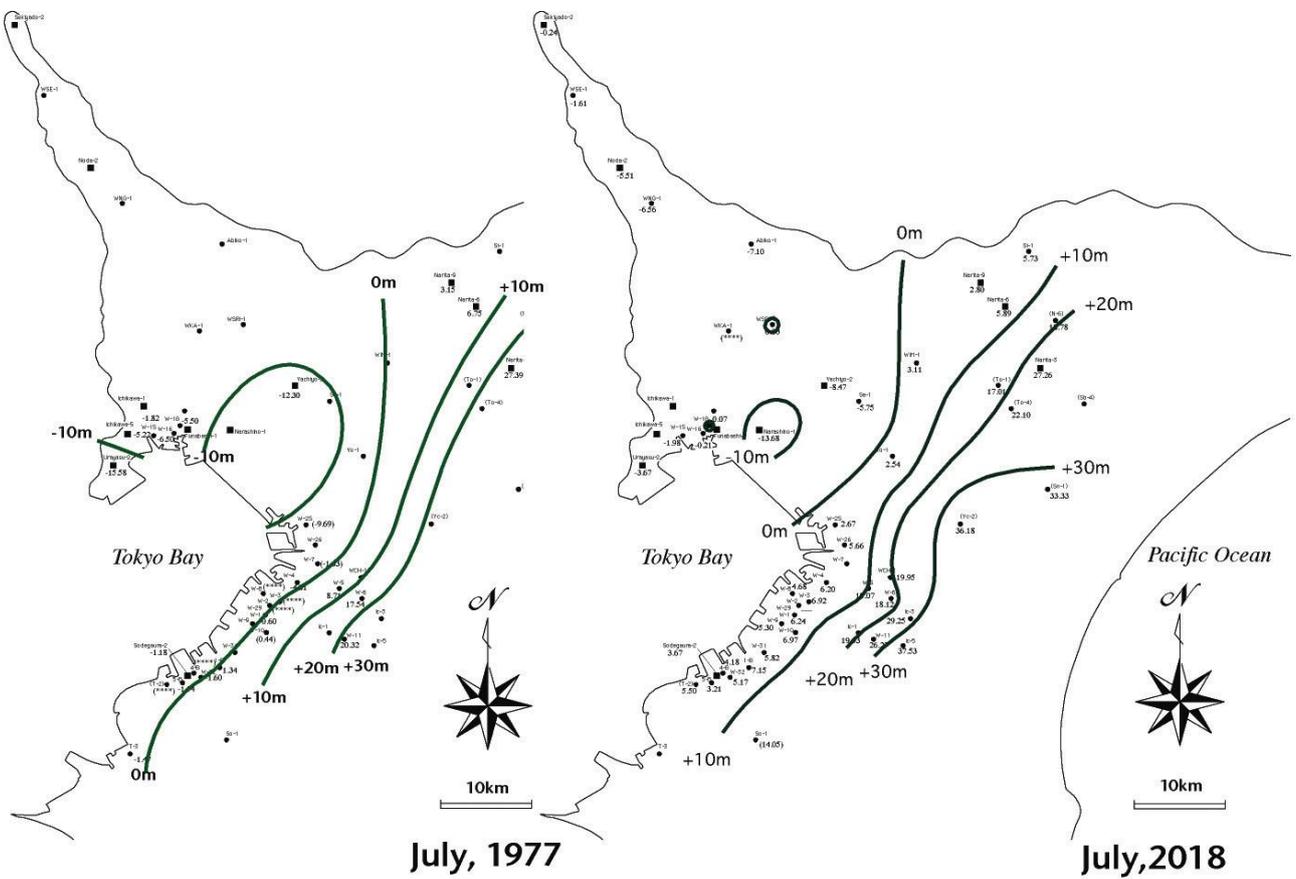


図2 下総層群上部帯水層の地下水位 (1977年7月・2018年7月)