

平成14年の地盤沈下

地象部 川島眞一、川合将文、石村賢二、富田 実

研究区分：基礎研究及び技術開発

研究費区分：土木技術研究所費

キーワード：地盤沈下、地下水位、観測井、水準測量

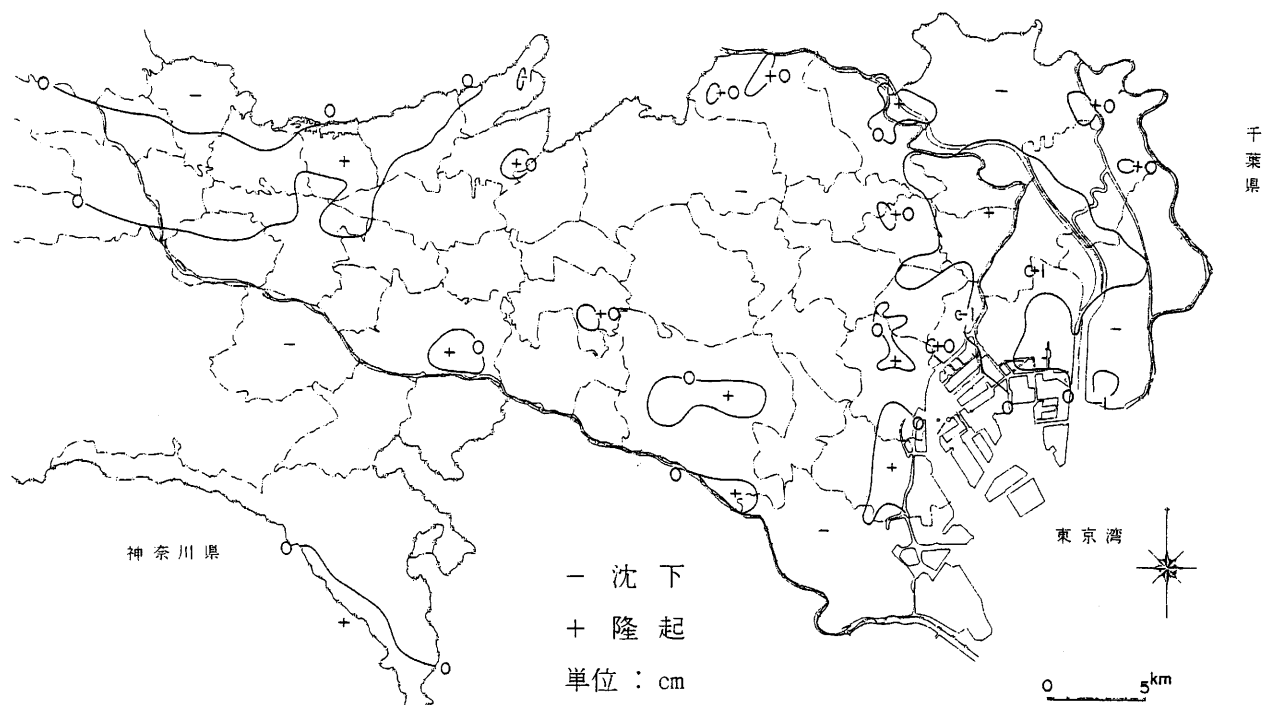
中期計画との関連：基盤研究Ⅱ－1－(4)

測量延長858kmの一級水準測量と92井の観測井等によって、平成14年1年間の地盤沈下と地下水位の変動状況を調査した。

1 cm以上沈下した地域は、江戸川区南部、中央区北部、清瀬市北部の3か所で、その合計面積は1.6km²である。最大沈下量は江戸川区臨海町二丁目にある水準基標、江(42)の1.56cmである。また、最大隆起量は墨田区錦糸四丁目にある水準基標、所(7)の1.05cmである。なお、観測井による地層別の変動状況を見ると、浅層部分、深層部分とも収縮を示すものが多い。

地下水位の変動状況を見ると、低下地域は、新宿区西部を中心とする地域、世田谷区北西部から小金井市、東久留米市東部にかけた地域と稲城市付近の地域である。一方、地下水位の上昇地域は、前記地域を除く広い地域で、ほぼ調査地域全域に及んでいる。次に、その変動量を観測井ごとにみると、地下水位が上昇した観測井は92井のうちの76井であり、上昇量が最も大きいのは墨田区にある両国第1観測井の2.75mである。一方、地下水位が低下した観測井は15井であり、低下量が最も大きいのは稲城市にある稲城観測井の5.66mである。

平成14年は地下水位の上昇が多くみられ、地盤沈下については、平成13年(1 cm以上の沈下地域は2か所、合計面積1.7km²、最大沈下量1.53cm)とほぼ同程度である。しかし、平成6年をはじめ過去の渇水年沈下状況が示すように、地域によっては地盤沈下の進行が予想される。特に、下町低地部における地下水位の低下は注意が必要である。今後とも、地盤や地下水位の環境保全という立場から、揚水規制施策の継続と地盤や地下水位の変動状況調査の継続が不可欠である。



平成14年の地盤変動量図