

3 - 9 川崎市とその周辺地域における重力変化 (III)

Gravity Changes Observed in and around Kawasaki City (III)

東京大学地震研究所 測地移動観測班

Geodetic Survey Party,
Earthquake Research Institute, University of Tokyo

川崎市における重力測定 (5回目) を前回⁽²⁾にひきつづき、1976年3月下旬に実施した。使用した重力計は、これまでの測定に使用した重力計と同じラコスト重力計で、G34、G83およびG210の3台である。なお重力変化を検出するために東大基準点を不動として計算してきたが^{1), 2)}、東大基準点も地下水の影響をうけていると思われるため、今回は、安定した地盤上にあるF25 (保土ヶ谷) を不動とし、1975年2月の測定値 (g_{III}) を基準にして重力の変動量を算出した。

第1図は国道15号線沿いの重力変化を示したものであるが、多摩川と鶴見川にはさまれた地域 (B.M.28 - 1 と B.M.30 の間) の重力変化は、その周辺とくらべて顕著な変動を示し、もっとも地盤が隆起しているといわれるB.M.29および015 - 021では、前回 (g_{IV}) から約5ヶ月間で約15 μ galの減少が見られる。

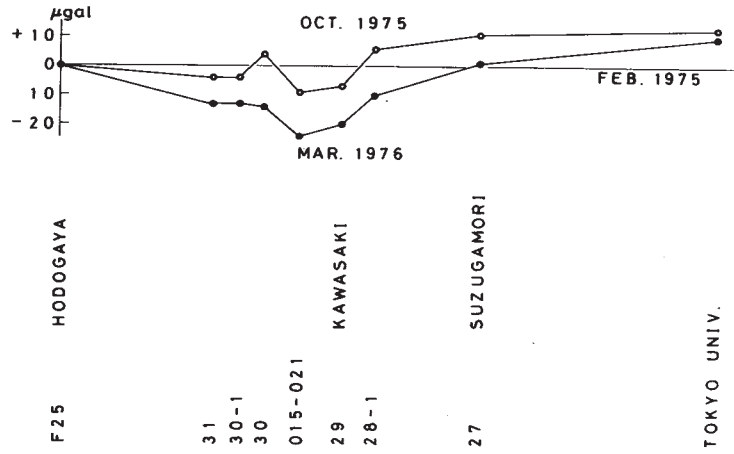
第2図に多摩川沿いの重力変化を示したが、多摩川下流域では全体的に約15 μ gal減少した。

第3図は重力変動の様子をコンターで示したものである。重力は全般にわたって減少し、また減少した地域は川崎市附近からその周辺へと広がってきたように見える。

今回の測定により検出された重力の変動量も測定誤差内であったため、垂直変動量との関係 ($\delta_g - \delta_h$) について断定的にのべることはできないが、重力測定結果から見る限り地盤の隆起はなお続いていると思われる。また地盤の隆起は地下水位の上昇と良い相関を示しており、隆起の原因は地下水位の上昇によるものとされている。しかしこの原因を詳細に究明するために重力測定をくりかえし実施することがのぞまれる。

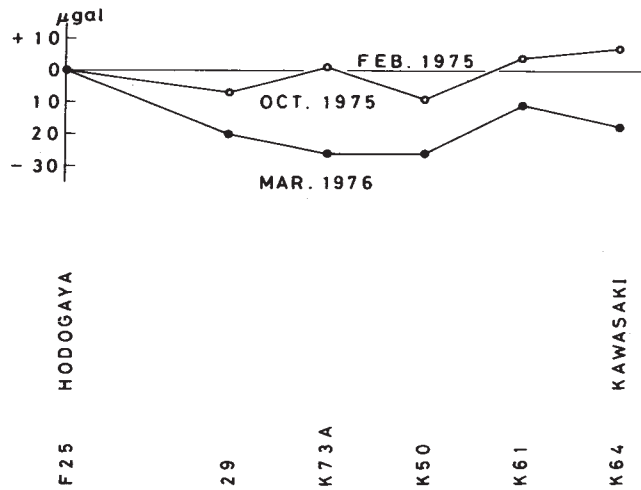
参 考 文 献

- 1) 東京大学地震研究所測地移動観測班；地震予知連絡会会報, Vol.14, P.29 - 31, 1975
- 2) 東京大学地震研究所測地移動観測班；地震予知連絡会会報, Vol.15, P.46 - 48, 1976



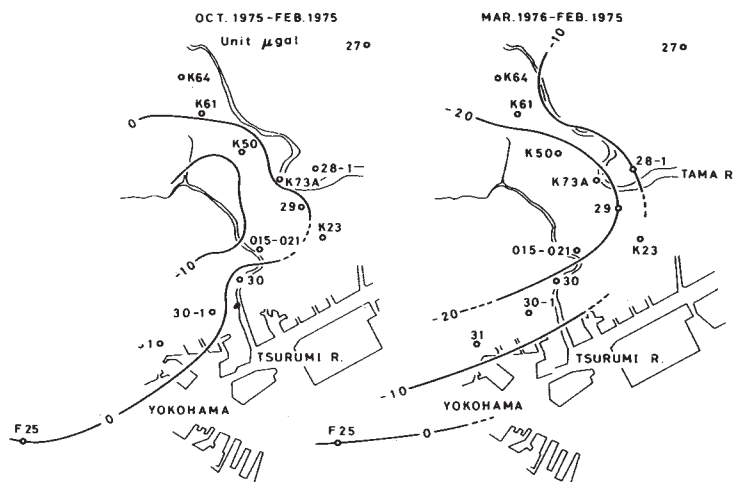
第1図 国道15号線沿いの重力変化

Fig. 1 Gravity changes along Route 15.



第2図 多摩川沿いの重力変化

Fig. 2 Gravity changes along Tama river.



第3図 重力変化 ($g_{IV} - g_{III}$, $g_V - g_{III}$) の分布

Fig. 3 Map of gravity change in μ gals.