

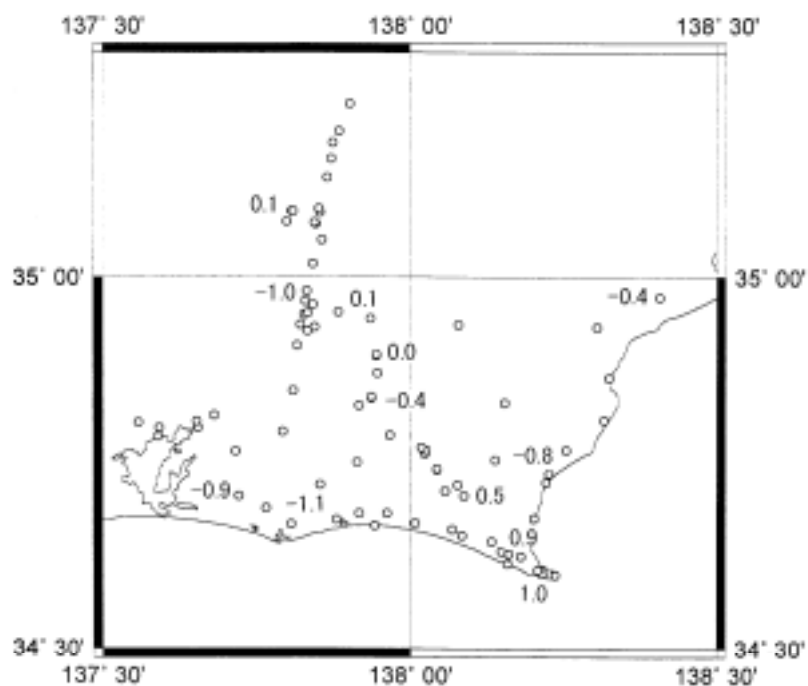
5 - 10 東海地方の重力変化 Gravity Change in Tokai District

名古屋大学理学部
京都大学防災研究所
国立天文台水沢

School of Science, Nagoya University
Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University
National Astronomical Observatory Mizusawa

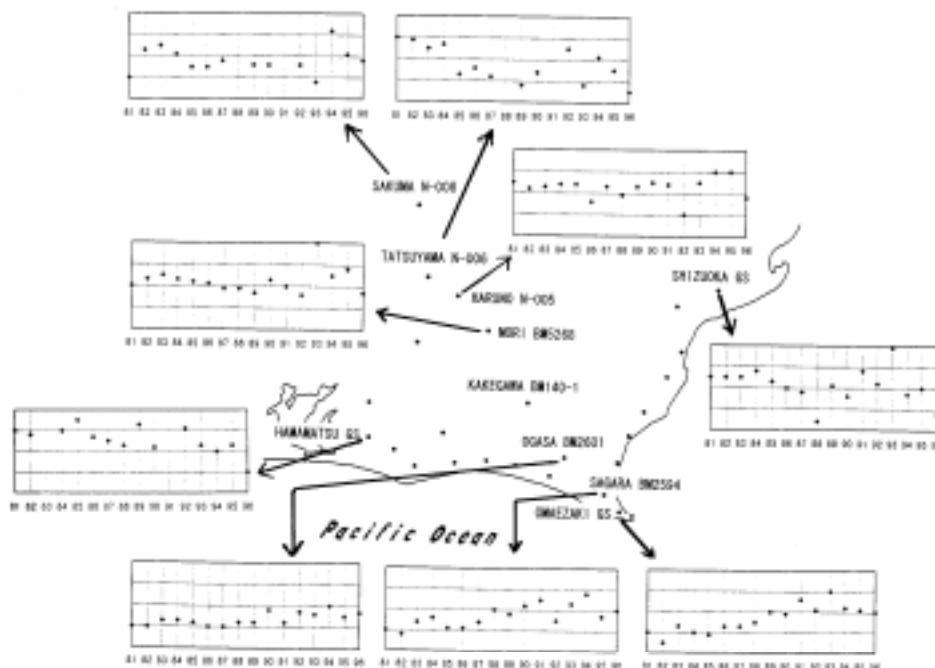
1981 年以来毎年繰り返し実施している東海地方の精密重力測定について、1996 年 6 月 6 ~ 22 日に 3 機関共同の重力測定を実施し新しいデータを加えたので、結果を報告する。今回の測定では、ラコステ重力計 G - 305 , G - 605 , G - 783 , G - 892 , シントレクス CG - 3 M 型重力計 S - 228 , S - 248 , ZLS 改良型ラコステ重力計 D - 55 の合計 7 台の重力計を使用した。第 1 図に測定点の位置を示す。測定点の多くは水準点であり、1995 年からはこの地域の国土地理院 GPS 連続観測点においても精密重力測定を行っている。第 1 図には、従来のデータに新しいデータを加え、各測定点に重力変化のパラメータを入れ掛川の水準点 BM140 - 1 の重力値が不変と仮定して解いた年あたりの重力変化量も、主な測定点について示してある。一方、蓄積されたデータを年ごとにくくり、BM140 - 1 に対する各測定点の毎年の相対重力値を求めた結果から得られた重力変化は第 2 図のとおりであり、第 1 図に示した数値とよく調和する。これらの図から、1) 掛川以南の重力測定点では相対重力値が増加し、2) 変化率は掛川からの距離とともに大きくなり、3) 水準測量による高さ変化と重力変化の大きさが向きだけでなく量においてもブーゲ勾配とよく調和するという従来から指摘した傾向が継続していることがわかる。

今後も水準点や GPS 連続観測点で重力測定を継続し、測定点の重力変化と上下変動とを広い地域で直接対比させ、広域の重力変化の物理的解釈を実現してゆきたい。



第 1 図 重力測定点の分布および掛川市の BM140-1 に対するおもな測定点の年あたり重力変化 (μGal)

Fig. 1 Distribution of gravity stations and annual gravity changes in microGal at some stations relative to the reference station KAKEGAWA BM140-1.



第 2 図 おもな重力測定点の BM140-1 に対する毎年の相対重力変化

Fig. 2 Yearly gravity changes at some stations referring to the BM 140-1. The ordinate scale is given every 10 microGals. By introducing the Bouguer gradient, the gravity changes are generally consistent with the height changes revealed by leveling data in both sense and amount.