

## 5 - 1 4 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  
京都大学理学部  
国土地理院  
国立天文台水沢

School of Science, Nagoya University

Faculty of Science, Kyoto University

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

Geographical survey Institute

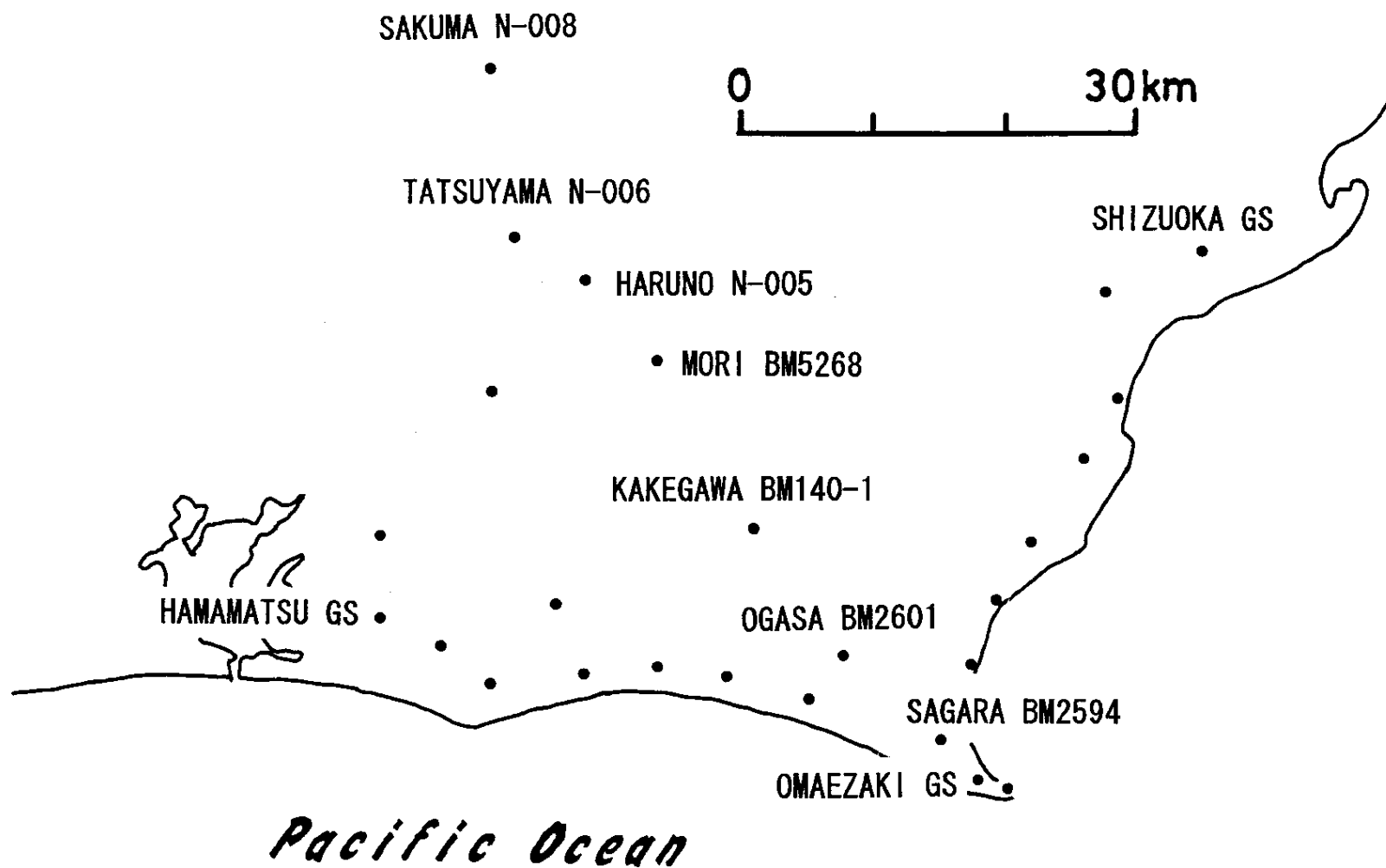
National Astronomical Observatory Mizusawa

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、1995 年 6 月に 5 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。第 1 図に測定地域とおもな測定点を示す。今回の測定では、ラコステ G 型重力計が G484, G783, G947 (名大理), G196 (京大理), G892 (京大防災研), G83, G118, G223, G553, G554, G583, G1049 (地理院), G305 (天文台) の 13 台のほか、シントレクス C G - 3 M 型重力計が S228 (名大理), S248 (京大防災研), S233 (天文台) の 3 台を加えて、合計 16 台の重力計を用いた。このように同程度の公称精度をもつ異なるタイプの重力計を併用すると、タイプに固有な問題点を相互比較によって明らかにすることができ、精度の向上につながるので、今後もこの方式を続けてゆきたい。

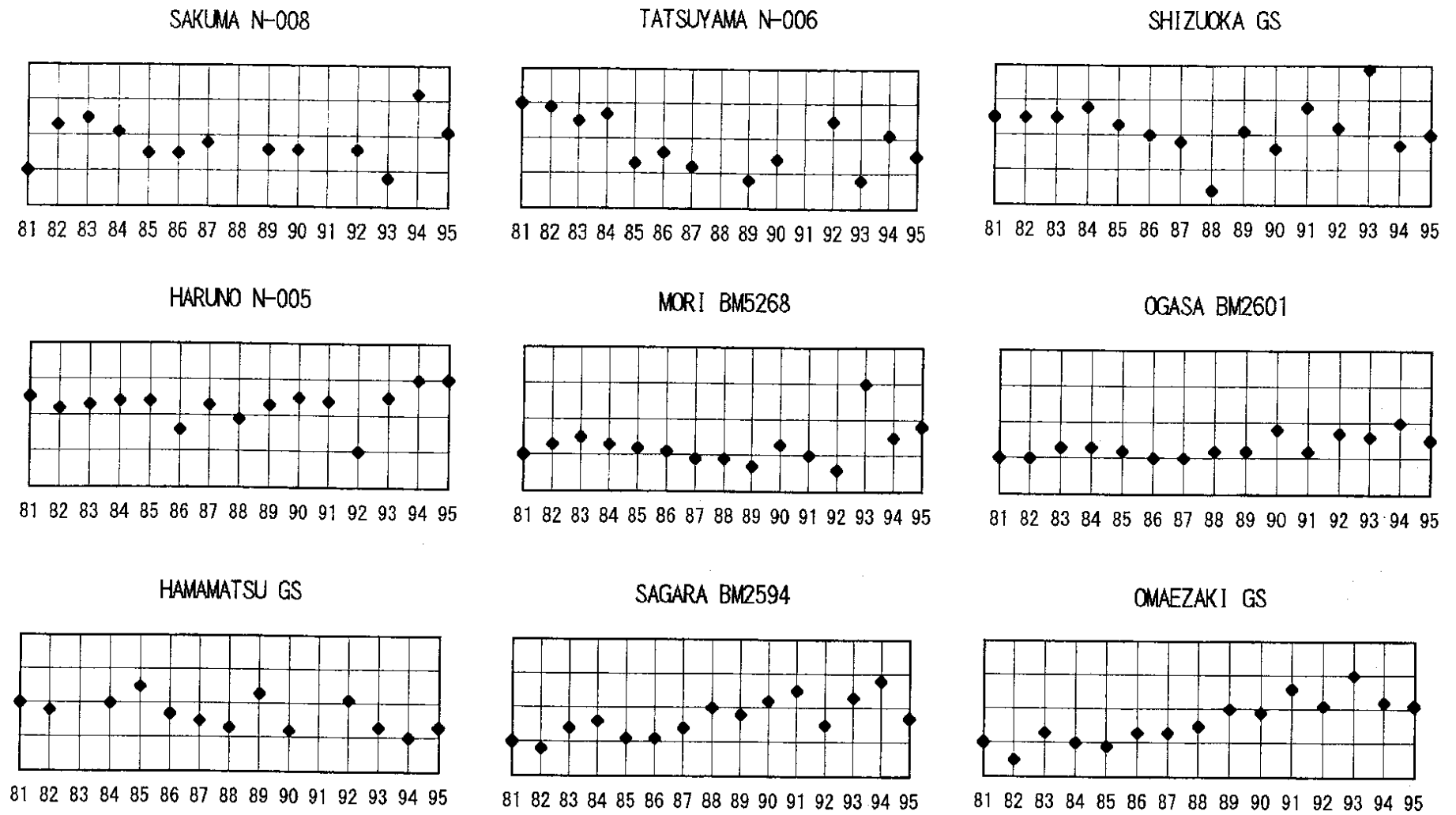
これまでに蓄積されたデータを年ごとにくくり、各測定点の重力値を掛川の水準点 B M140 - 1 に対する相対値で年ごとに求め、それから重力変化を導いた。第 2 図は、第 1 図で名前を入れた測定点について、このようにして求めた B M140 - 1 に対する相対重力変化である。

以前から指摘してきたことであるが、第 2 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以北では減少していること、2) その変化率は掛川からの距離とともに大きくなること、3) 水準測量による高さ変化のデータが得られる掛川以南の測定点では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ことなどの傾向が継続していることがわかる。

なお、本年から地域内にある国土地理院の GPS 連続観測点のうち 8 点においても精密重力測定を開始した。これによって、より広い地域で測定点の重力変化と上下変動とを直接対比できることになるので、より確実な重力変化の解釈が可能になるはずである。



第1図 測定値域とおもな重力測定点  
 Fig. 1 Surveied area and some gravity stations.



第 2 図 掛川市の水準点 B M140 - 1 に対する相対重力変化

Fig. 2 Gravity changes at the stations in Fig. 1 referring to the BM 140-1 in Kakegawa City. By introducing the Bouguer gradient, the gravity changes are generally consistent with the height changes revealed by leveling data in both sense and amount.