

## 5 - 1 0 御前崎における絶対重力変化 Absolute Gravity Change at Omaezaki

国土地理院  
東京大学地震研究所  
Geographical Survey institute  
Earthquake Research Institute, University of Tokyo

### [ 1 ] はじめに

駿河湾地域の重力変化の監視を目的として、国土地理院と地震研究所は協力して、御前崎町において絶対重力測定を実施している。今回の報告は 1996 年 7 月以降 2000 年 3 月までにおこなった測定報告である。

### [ 2 ] 測定について

測定地点は国土地理院 御前崎地殻活動観測場の基準重力点である。

使用器械は Micro-g Solutions 社製の絶対重力計 FG5 ,シリアル番号は ,国土地理院は # 201 及び#203 ,地震研究所は # 109 である。

第 1 図及び表 1 に過去 17 回の測定結果 ,表 2 には各種補正・補正情報をまとめた。いずれも測定誤差 1 マイクロガル以下の良好な結果が得られている。

### [ 3 ] 特記事項

1999 年 10 月 27 日の豪雨にともない ,観測点から 20m の至近距離で高さ 10m ,幅 5m にわたって土砂崩れが発生した。この影響は ,概算で 5 マイクロガル程度の重力増加をもたらすと見積もられる。

国土地理院#203 と地震研究所#109 の系統差を見るために ,国土地理院では 2000 年 3 月 14 日 ~ 17 日に ,地震研究所は 3 月 21 日 ~ 23 日の同時期に実施した。

第1表 御前崎における絶対重力値

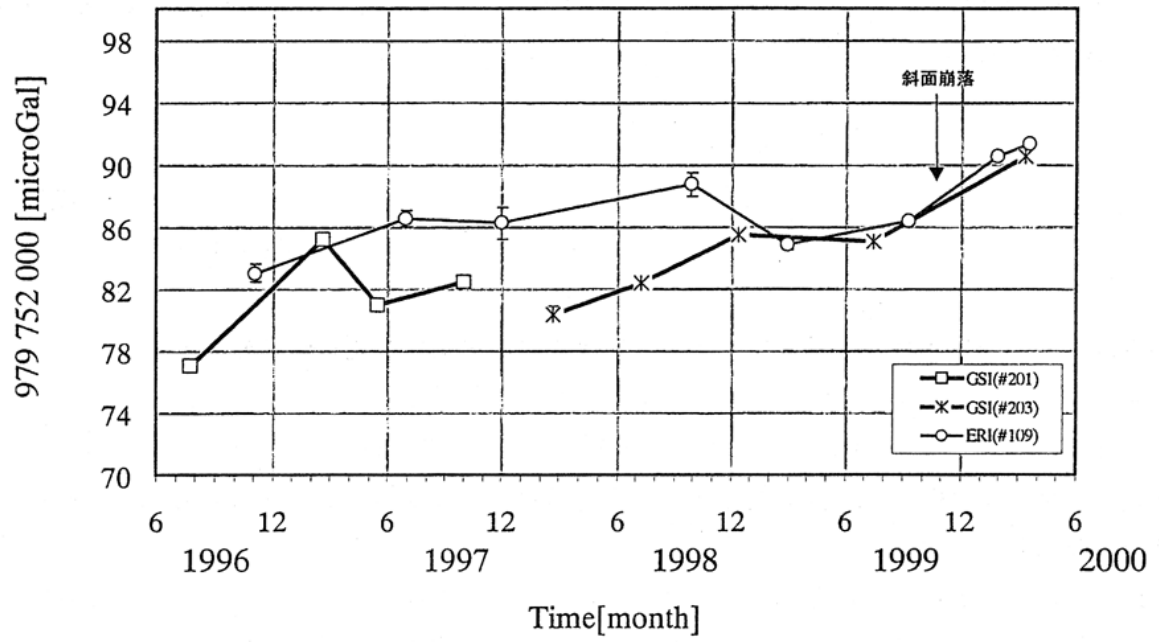
Table.1 Absolute Gravity Value at Omaezaki

|           |             |                       |        |        |
|-----------|-------------|-----------------------|--------|--------|
| 1996年 7月  | # 201 (GSI) | 979 752.0770 ± 0.0002 | 16,611 | 0.0272 |
| 1996年 11月 | # 109 (ERI) | 979 752.0830 ± 0.0006 | 6,467  | 0.0451 |
| 1997年 2月  | # 201 (GSI) | 979 752.0852 ± 0.0003 | 10,142 | 0.0304 |
| 1997年 5月  | # 201 (GSI) | 979 752.0809 ± 0.0002 | 21,758 | 0.0230 |
| 1997年 7月  | # 109 (ERI) | 979 752.0865 ± 0.0005 | 15,937 | 0.0684 |
| 1997年 10月 | # 201 (GSI) | 979 752.0824 ± 0.0002 | 17,895 | 0.0277 |
| 1997年 12月 | # 109 (ERI) | 979 752.0862 ± 0.0010 | 5,585  | 0.0733 |
| 1998年 2月  | # 203 (GSI) | 979 752.0803 ± 0.0006 | 28,437 | 0.0929 |
| 1998年 7月  | # 203 (GSI) | 979 752.0823 ± 0.0004 | 39,339 | 0.0710 |
| 1998年 9月  | # 109 (ERI) | 979 752.0887 ± 0.0008 | 7,564  | 0.0667 |
| 1998年 12月 | # 203 (GSI) | 979 752.0854 ± 0.0004 | 11,693 | 0.0457 |
| 1999年 3月  | # 109 (ERI) | 979 752.0848 ± 0.0003 | 6,813  | 0.0255 |
| 1999年 7月  | # 203 (GSI) | 979 752.0850 ± 0.0002 | 26,038 | 0.0327 |
| 1999年 9月  | # 109 (ERI) | 979 752.0863 ± 0.0003 | 8,318  | 0.0232 |
| 2000年 1月  | # 109 (ERI) | 979 752.0905 ± 0.0002 | 11,468 | 0.0257 |
| 2000年 3月  | # 203 (GSI) | 979 752.0905 ± 0.0006 | 5,956  | 0.0438 |
| 2000年 3月  | # 109 (ERI) | 979 752.0913 ± 0.0004 | 6,809  | 0.0340 |

第2表 観測補助データ

Table.2 Auxiliary Information

|                     |  |
|---------------------|--|
| 測 定 点               | 御前崎FGS   |
| 緯度, 経度, 標高          | 34. 6006°N, 138. 2289°E, 6m  |
| 器 械 高               | 重力値は基準標上に整約した値ではなく,<br>器械高 = 基準標直上130.0cmでの値。<br>重力鉛直勾配 $dg/dh = -0.2545 \text{ mGal/m}$ |
| 固体潮汐 $\delta$ ファクター | 1.164 (ただし永久潮汐については1.0)  |
| 気 圧 補 正             | アドミッタンス0.0003 mGal/hpa, 標準大気圧1012.53hpa  |
| 極 潮 汐 補 正           | IERS Bull. B, $\delta$ ファクター = 1.164   |
| 海 洋 潮 汐 補 正         | ERI値はSchwidorski 8分潮で補正, GSI値は補正なし<br>(最終重力値への影響は1マイクロガル以下)                              |
| 処 理 ソ フ ト           | Olivia Ver.2.2   |



第 1 図 1996 年 7 月以降の御前崎の絶対重力変化

Fig.1 Absolute Gravity Change at Omaezaki since July 1996