

5 - 3 山陰・北陸地方 G・D・P 高精度トラバース測量結果 G・D・P Traverse Survey of High Precision in San-in and Hokuriku Districts

国土地理院 測地部
Geodetic Division, Geographical Survey Institute

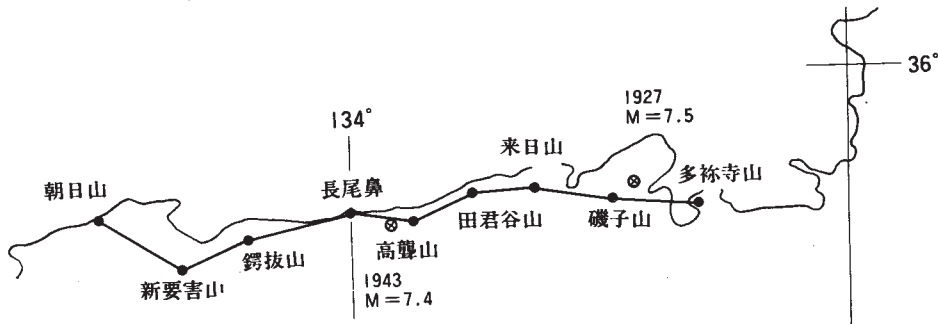
国際地球内部ダイナミクス計画 (G・D・P) に基づく山陰・北陸地方の高精度トラバース測量が, 1975年4~6月, 9~11月にかけてそれぞれ実施したのでその結果を報告する。

G・D・P 高精度トラバース測量は日本列島を横断し, 太平洋プレートの進行方向で北海道・東北・関東-中部・中部-北陸・四国-中国・九州の地方に於て6辺実施しその結果を本会報に既に報告したが, これらの総合精度を調査するため, 閉合トラバースを組む必要があり現在日本海側沿いに進行中である。

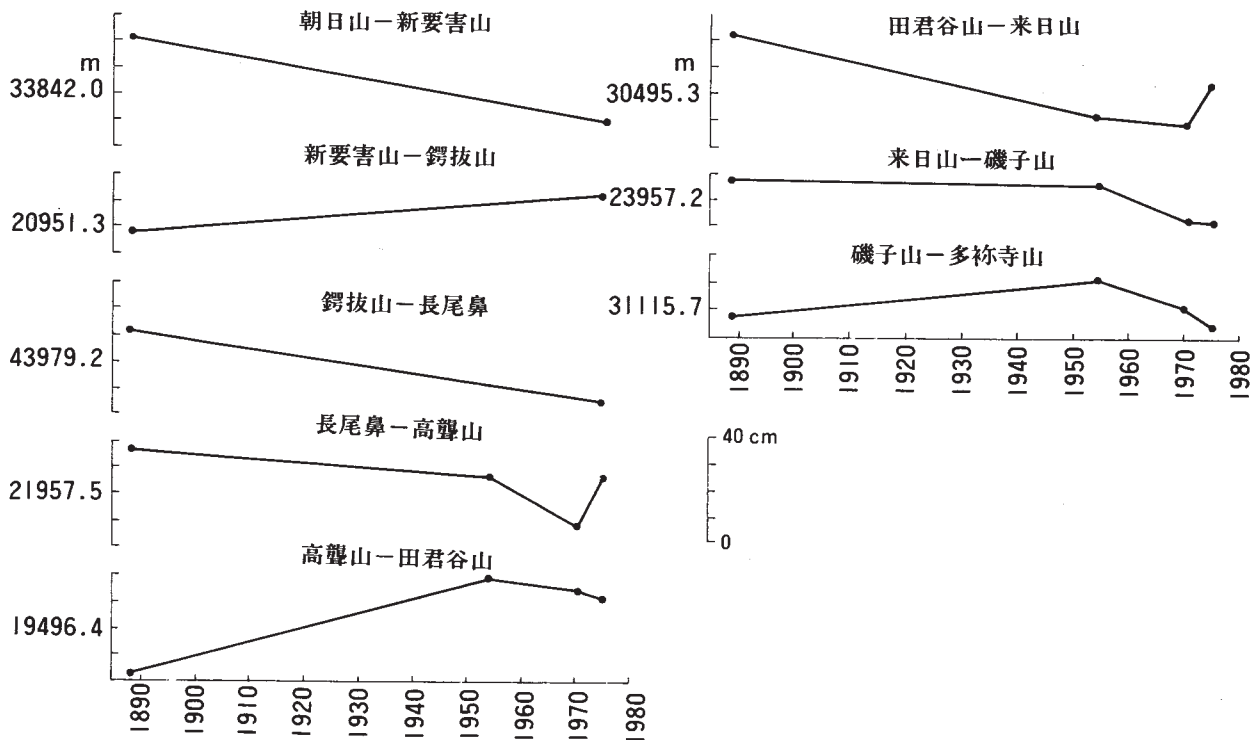
今回の山陰地方の結果を第1図に示す。長尾鼻-高聳山-田君谷山の I △ には, 鳥取地震 (1943年 M=7.4) の影響が含まれている。また, 磯子山を中心とした辺には北丹後地震 (1927年 M=7.5) の影響が若干みられる。

北陸地方の結果を第2図に示す。

これらの結果を用いて1973年中部北陸の G・D・P 結果, G・D・P と比べて若干精度は劣るが1971~2年の紀伊半島を横断する弧長測量結果及び1974年四国中国 G・D・P 結果を用いて環閉合を調査したところ, 全路線 1119km につき, $DX = 0.849\text{m}$, $DY = -1.114\text{m}$, Vector 307° (北時計回り), 1.400m であったので概ね 80 万分の 1 ~ 100 万分の 1 の精度で G・D・P は測定されていることがわかった。



| 測量方法 測量年 変化尺 位置 | 三角測量 | | | | 辺長測量(G-8) | | |
|--------------------------|-----------|---------|--------|---------|-----------|-------|--------|
| | 1887-89 | 1953-55 | | 1971-72 | | 1975 | |
| 朝日山 | m | | | | | m | m |
| 新要害山 | 33842.220 | — | — | — | — | 1.899 | -0.321 |
| 鏑拔山 | 20951.285 | — | — | — | — | 1.408 | +0.123 |
| 長尾鼻 | 43979.405 | — | — | — | — | 9.148 | -0.257 |
| 高聳山 | 21957.668 | m | m | m | m | 7.557 | +0.163 |
| 田君谷山 | 19496.222 | 7.565 | -0.103 | 7.394 | -0.171 | 7.503 | -0.037 |
| 来日山 | 30495.524 | 6.579 | +0.357 | 6.540 | -0.039 | 6.503 | -0.037 |
| 磯子山 | 23957.283 | 5.222 | -0.302 | 5.191 | -0.031 | 5.336 | +0.145 |
| 多祢寺山 | 31115.668 | 7.270 | -0.013 | 7.132 | -0.138 | 7.116 | -0.016 |
| | | 5.808 | +0.140 | 5.702 | -0.106 | 5.636 | -0.066 |

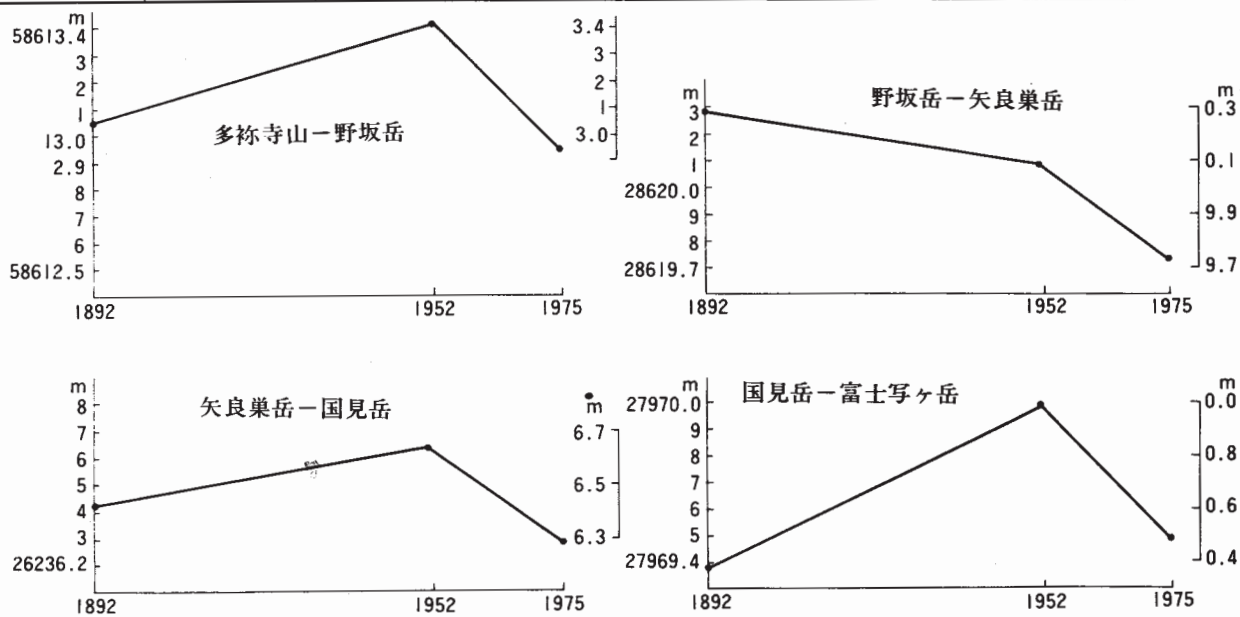


第1図 山陰地方 G・D・P 高精度トラバース測量結果

Fig. 1 G・D・P traverse survey of high precision in San-in district. In the figure, distance changes influenced by the Tottori earthquake (1943, M=7.4) and the Kita-Tango earthquake (1927, M=7.5) are shown respectively.

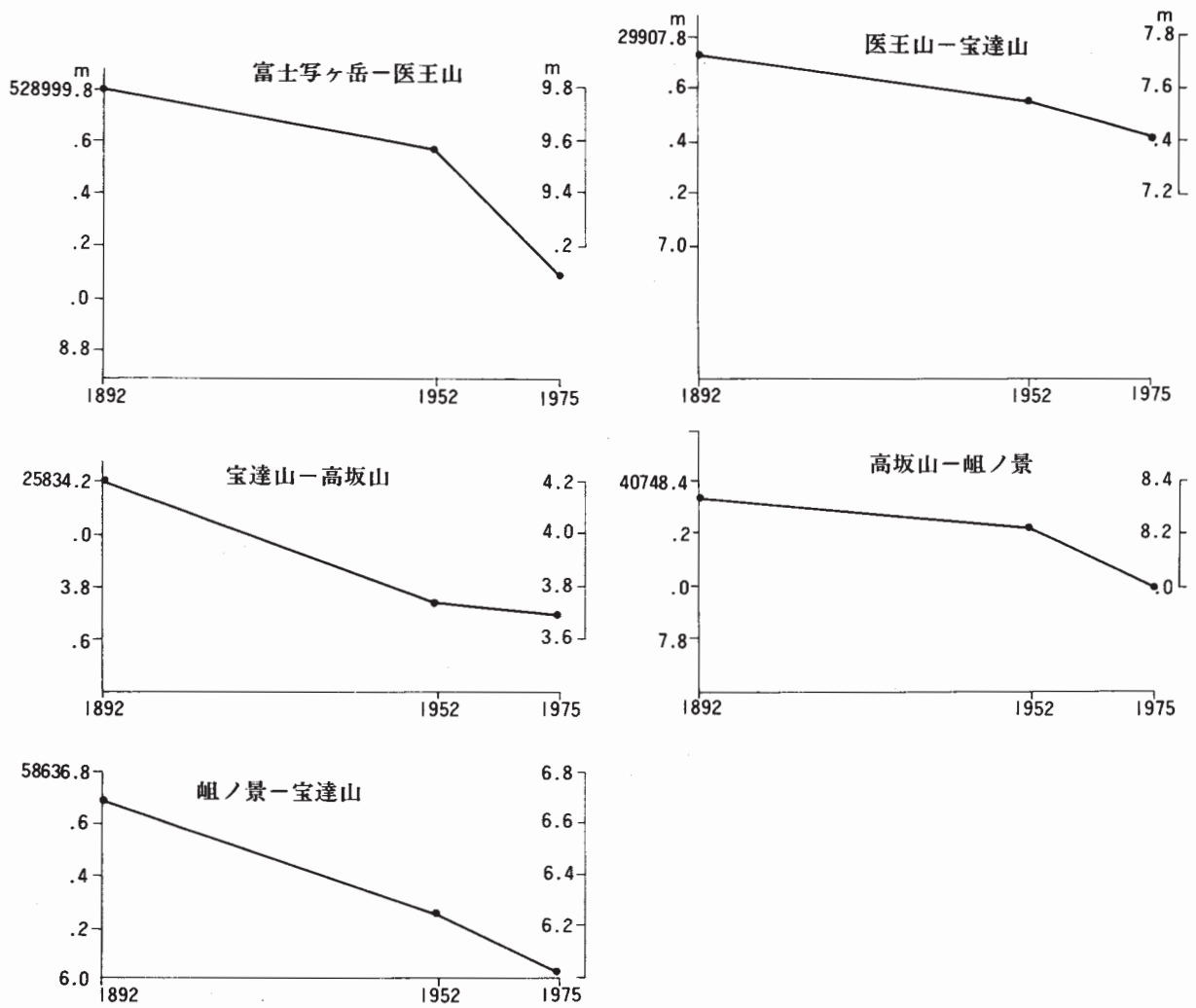


| 測量方法 測量年 測点 | 三角測量 | | | 辺長測量 | | 年変化率 (m/yr) | 摘 要 |
|-------------------|----------------|----------------|---------|-------------|---------|----------------|------------------|
| | 1887-97 (1) | 1950-55 (2) | (2)-(1) | 1975 (3) | (3)-(2) | | |
| 多祢寺山 | m | m | m | m | m | m | m 3.737(1961) |
| 野坂岳 | 58613.054 | 3.416 | +0.362 | 2.954 | -0.462 | -0.020 | |
| 矢良巣岳 | 28620.284 | 0.081 | -0.203 | 9.727 | -0.354 | -0.015 | |
| 国見岳 | 26236.414 | 6.635 | +0.221 | 6.275 | -0.360 | -0.016 | |
| 富士写ヶ岳 | 27969.389 | 9.986 | +0.597 | 9.491 | -0.495 | -0.022 | |
| 医王山 | 52899.813 | 9.573 | -0.240 | 9.097 | -0.476 | -0.021 | |
| 宝達山 | 29907.740 | 7.556 | -0.184 | 7.419 | -0.137 | -0.006 | |
| 高坂山 | 25834.200 | 3.738 | -0.462 | 3.699 | -0.039 | -0.002 | |
| 岨ノ景 | 40748.327 | 8.220 | -0.107 | 7.969 | -0.251 | -0.011 | |
| 宝達山 | 58636.692 | 6.248 | -0.444 | 6.017 | -0.231 | -0.010 | |



第2図 北陸地方 G・D・P 高精度トラバース測量結果

Fig. 2 G・D・P traverse survey of high precision in Hokuriku district. Remarkable distance changes influenced by the Fukui earthquake (1948, M=7.3) are shown in the figure.



第2図 (続き)

Fig. 2 (continued)