

岩手山とその周辺の地殻変動*

Crustal Deformation around Mt. Iwate and its surrounding area

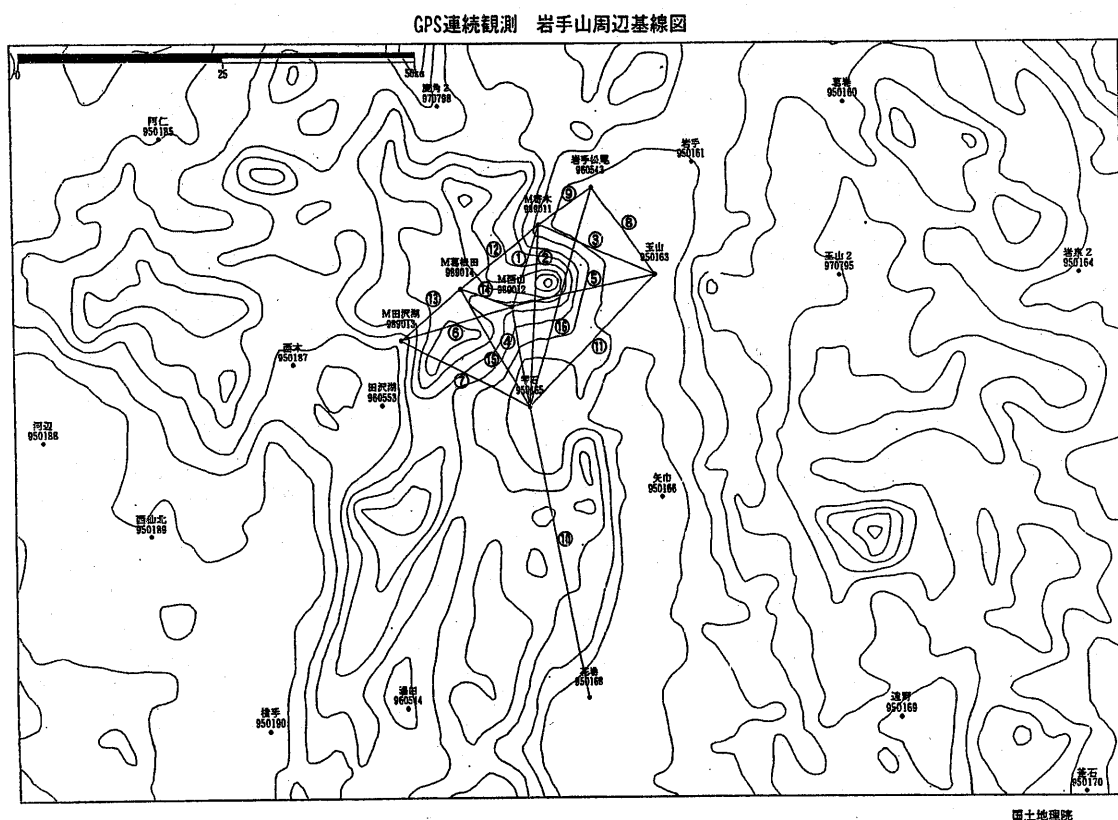
国土地理院

Geographical Survey Institute

第1-1図は、岩手山周辺のGPS連続観測点（2波）の分布図であり、第1-2図に各基線の基線長および比高の時系列を示す。岩手山周辺では、1998年2月頃から岩手山の西側を中心として膨張を示す地殻変動が観測された。この膨張がやや鈍化した、1998年9月3日には、岩手県内陸北部の地震（M6.1）が発生し、この地震にともなう地殻変動も明瞭に観測されている。

この地震の後、ほとんどの基線では地殻変動が停止したが、①M寄木-M西山、②M寄木-雫石、④M西山-雫石などの岩手山の西側ではわずかな伸張が続いていた。しかし、2000年の夏にはこれらの基線の伸張も停止し、①M寄木-M西山、⑫M寄木-M葛根田、⑭M葛根田-M西山などの基線では、伸張から収縮へと傾向が変化している。

第2-1図は、自動測角・測距儀（APS）による距離の連続観測の基線分布図であり、第2-2図に観測結果の時系列を示す。岩手山の北西方向に位置する下倉山に自動測角・測距儀を設置し、岩手山薬師岳から三石山に連なる稜線沿いに設置した反射点までの距離を測定している。冬期・融雪期の変化を除くと、黒倉山から犬倉山にかけての基線では長期的に伸びの傾向が見られる。特に黒倉山山頂部に設置している反射点（R04）では、約6 cm/年の伸張が続いている。基線の伸びが観測されている場所では、噴気活動の活発な地域と対応しており、浅部における局所的な変動を捉えているのかもしれない。



第1-1図 岩手山周辺のGPS連続観測点配点図（2周波）

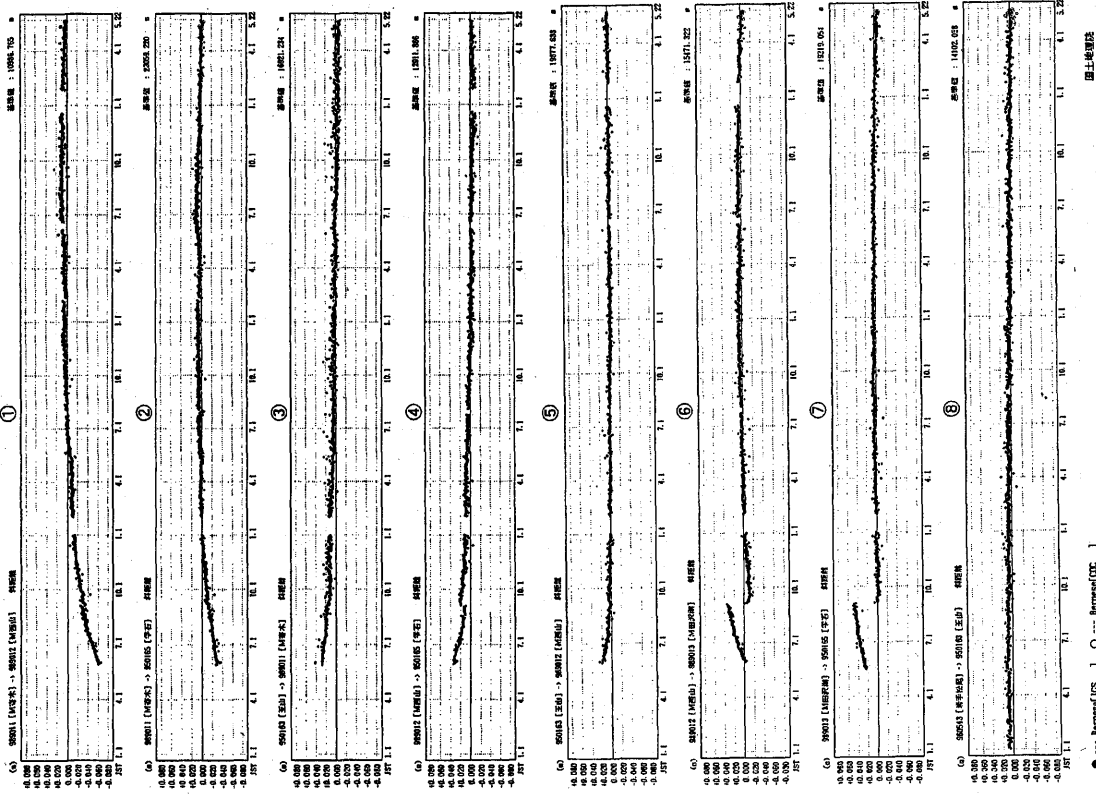
Fig.1-1 Map showing the continuous GPS observation points (dual frequency) around Mt. Iwate.

* Received 29 Aug., 2001

基線長変化グラフ ①

期 間：1998年1月19日～2001年5月12日

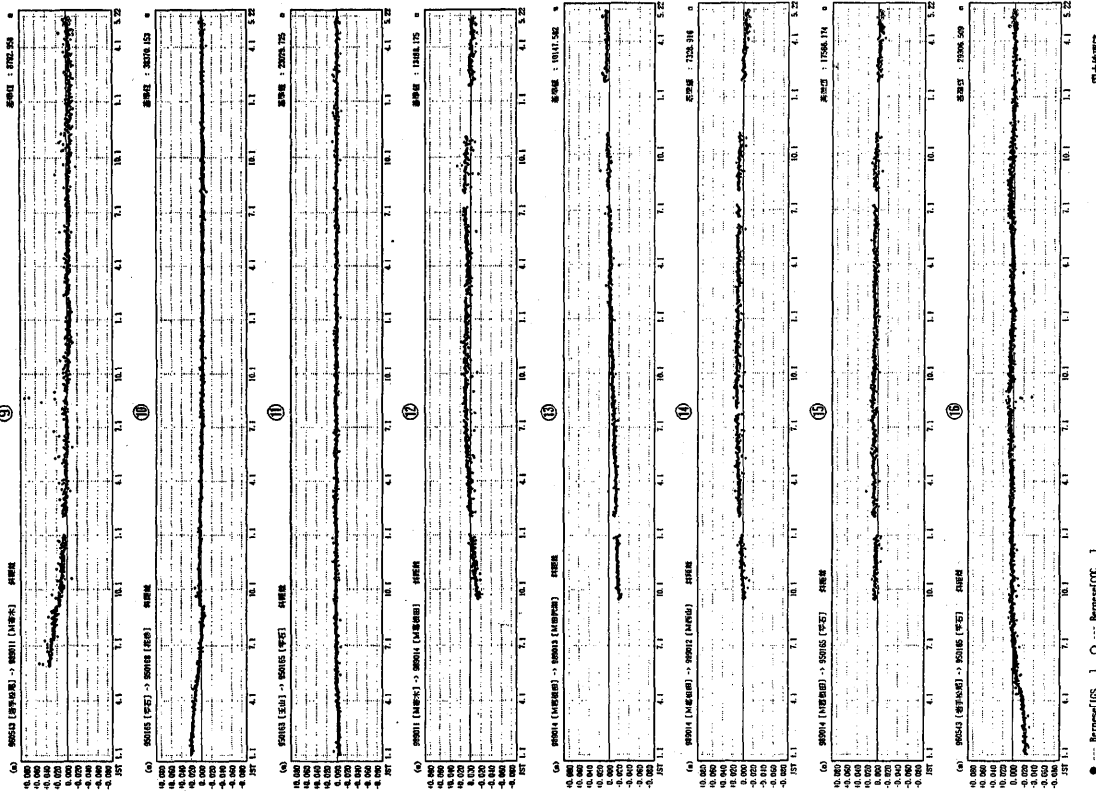
観測点：402-04



基線長変化グラフ ③

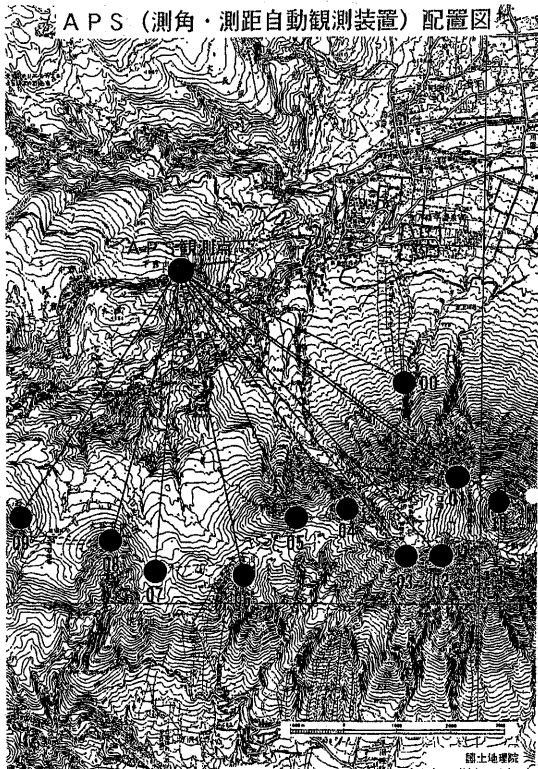
期 間：1998年1月19日～2001年5月12日

観測点：402-06



第 1-2 図 岩手山周辺におけるGPS観測点間の基線長変化 (1998年1月～2001年5月)

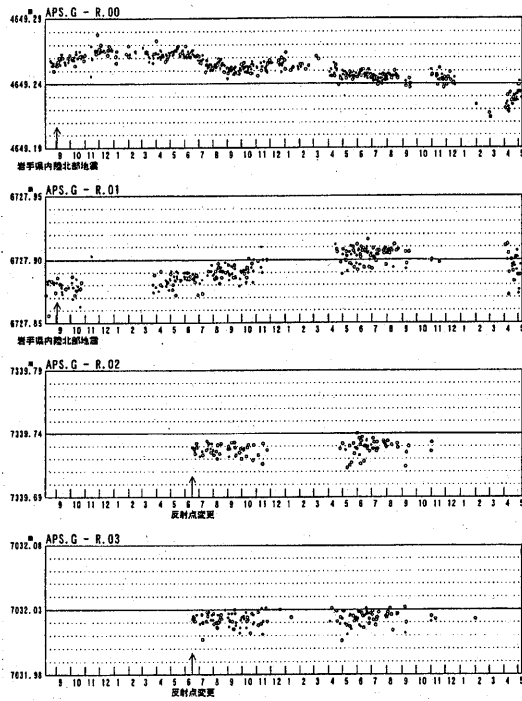
Fig. 1-2 Time series plots of distance by the GPS measurements (dual frequency) around Mt. Iwate during the period from January 1998 to May 2001.



第 2-1 図 岩手山周辺の自動辺長連続観測 (APS) 配点図

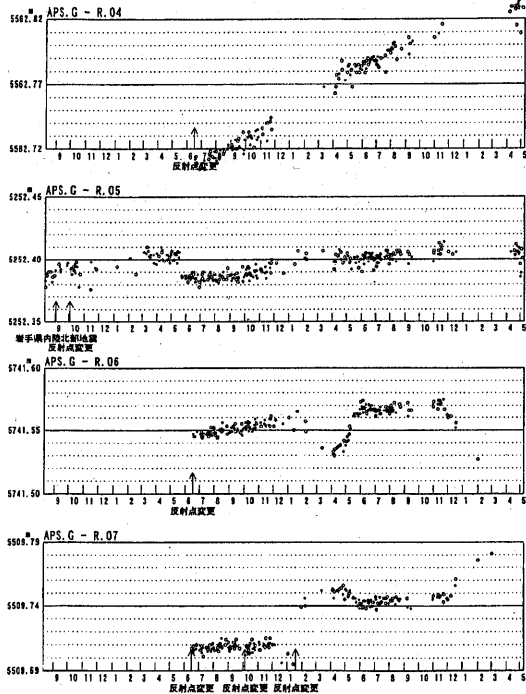
Fig. 2-1 Map showing the stand-alone continuous EDM observation (APS) points (one Transmitter site and nine Reflector sites) around Mt. Iwate.

岩手山連続観測 (辺長) 日平均結果 国土交通省国土地理院
期間 98/08/10-01/05/08



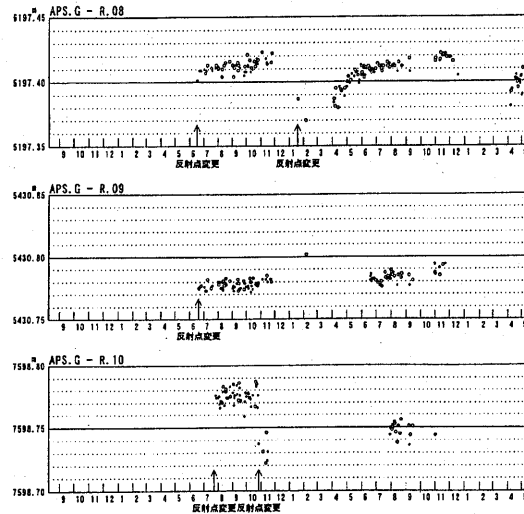
1日5回 (20, 22, 0, 2, 4時) のうち
●... 3回以上の平均 ○... 2回以下の平均

岩手山連続観測 (辺長) 日平均結果 国土交通省国土地理院
期間 98/08/10-01/05/08



1日5回 (20, 22, 0, 2, 4時) のうち
●... 3回以上の平均 ○... 2回以下の平均

岩手山連続観測 (辺長) 日平均結果 国土交通省国土地理院
期間 98/08/10-01/05/08



1日5回 (20, 22, 0, 2, 4時) のうち
●... 3回以上の平均 ○... 2回以下の平均

第 2-2 図 岩手山周辺各APS観測点間の基線長変化 (1998年8月-2001年5月)

Fig. 2-2 Time series of observed distance by APS around Mt. Iwate during the period from August 1998 to May 2001.