

岩手山とその周辺地域の地殻変動*

Crustal deformations of Mt. Iwate and its surrounding area

国土地理院

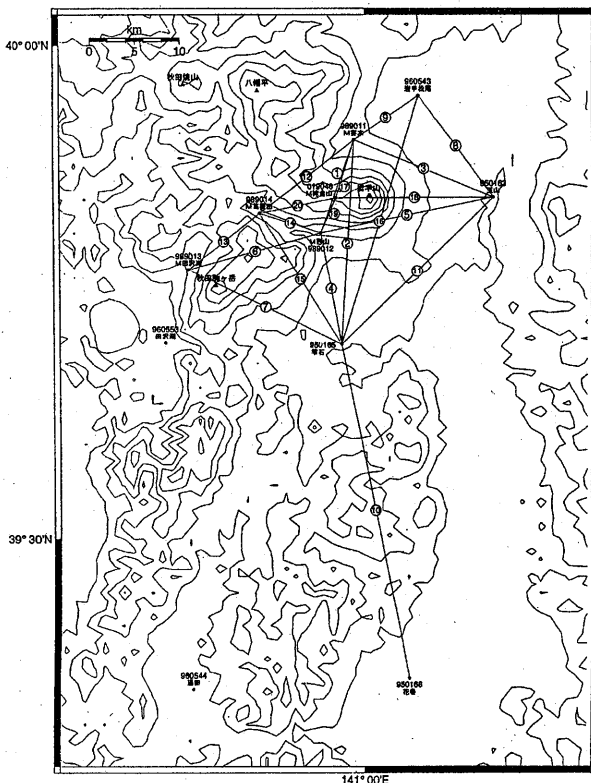
Geographical Survey Institute

第1-1図～第1-2図は、岩手山周辺のGPS連続観測(2波)による基線長(抜粋)の時系列である。岩手山周辺では、1998年の活動以後も継続していた変動は収まり、現在では、むしろ岩手山西側葛根田付近を中心とした緩やかに収縮気味の傾向がみられ、それは2000年中ごろから始まったように見える。しかし量的には大きなものではない。

第2-1図～第2-3図は、噴気地帯に沿った西側の稜線に設置した反射器に対する下倉山からの自動辺長観測結果である。これまで、黒倉(R04)付近が下倉から遠ざかる変化が続いている。2000年末以降には、その傾向がやや鈍化したようにも見えたが、2001年以降も変化が継続している。近接個所に新しく設置したR11およびR12のうち、R11でも同様の動きが見られる。姥倉付近以西には動きがみられないので、姥倉、黒倉の間の噴気列に対応した開口性のクラックがあることを示唆しているのかもしれない。

第3図は、岩手山の地殻変動の力源モデルである。現在進行している収縮源を●で、また1998年の活動で活動した膨張源を○で示してある(Nishimura et al., GRL 2001)。モデルはそれぞれ茂木ソースを仮定した。モデルパラメータは図の下部に記載した。1998年イベントで膨張した力源のすぐ近くのほぼ同じ深さで現在は収縮が進行中である。収縮量は1998年の膨張量の約1/3である。

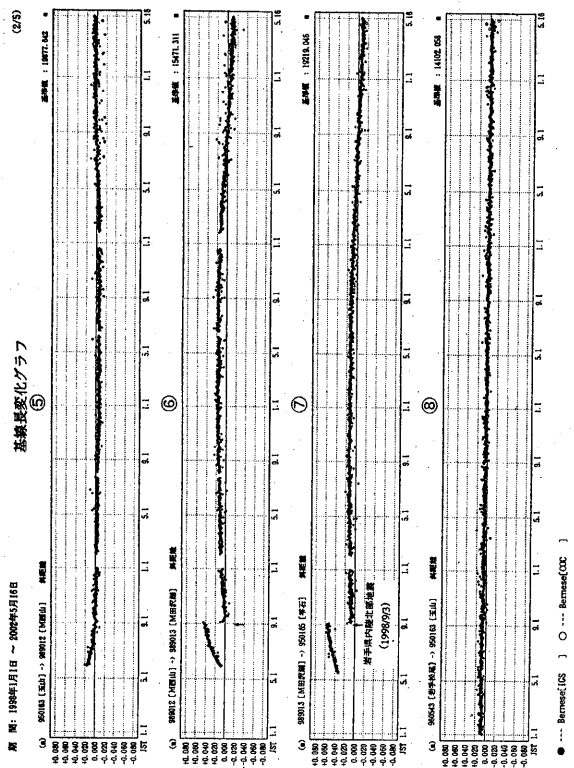
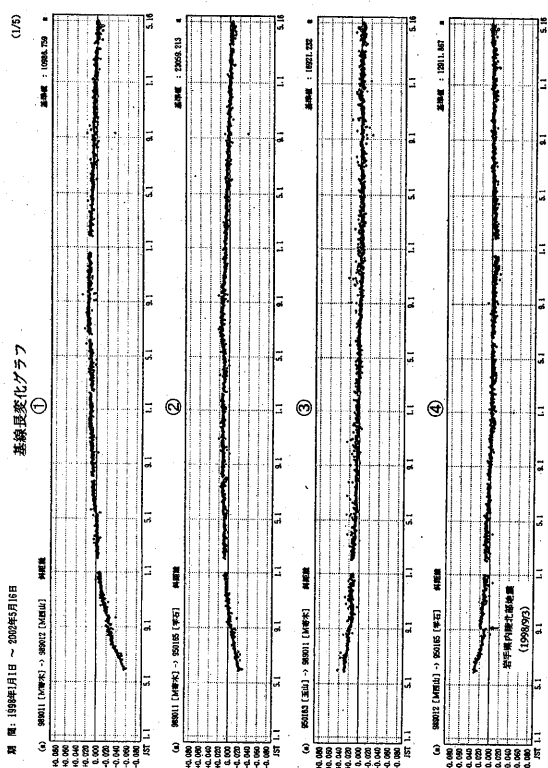
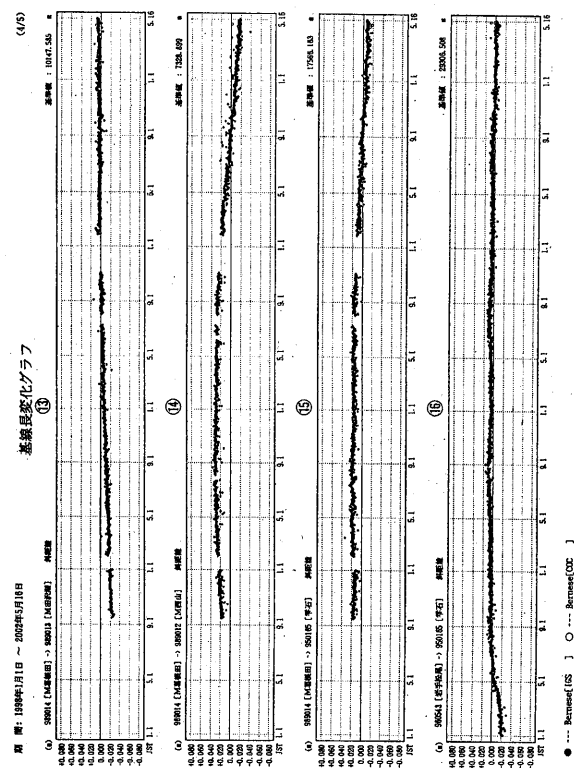
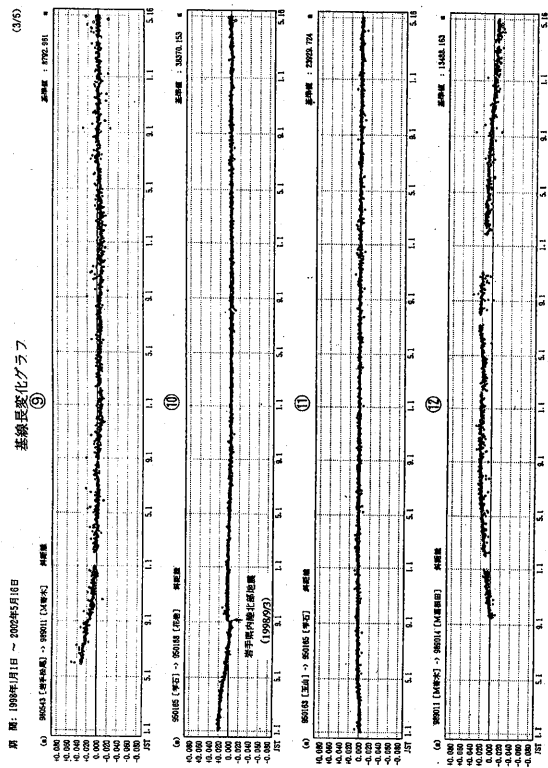
岩手山 GPS連続観測基線図



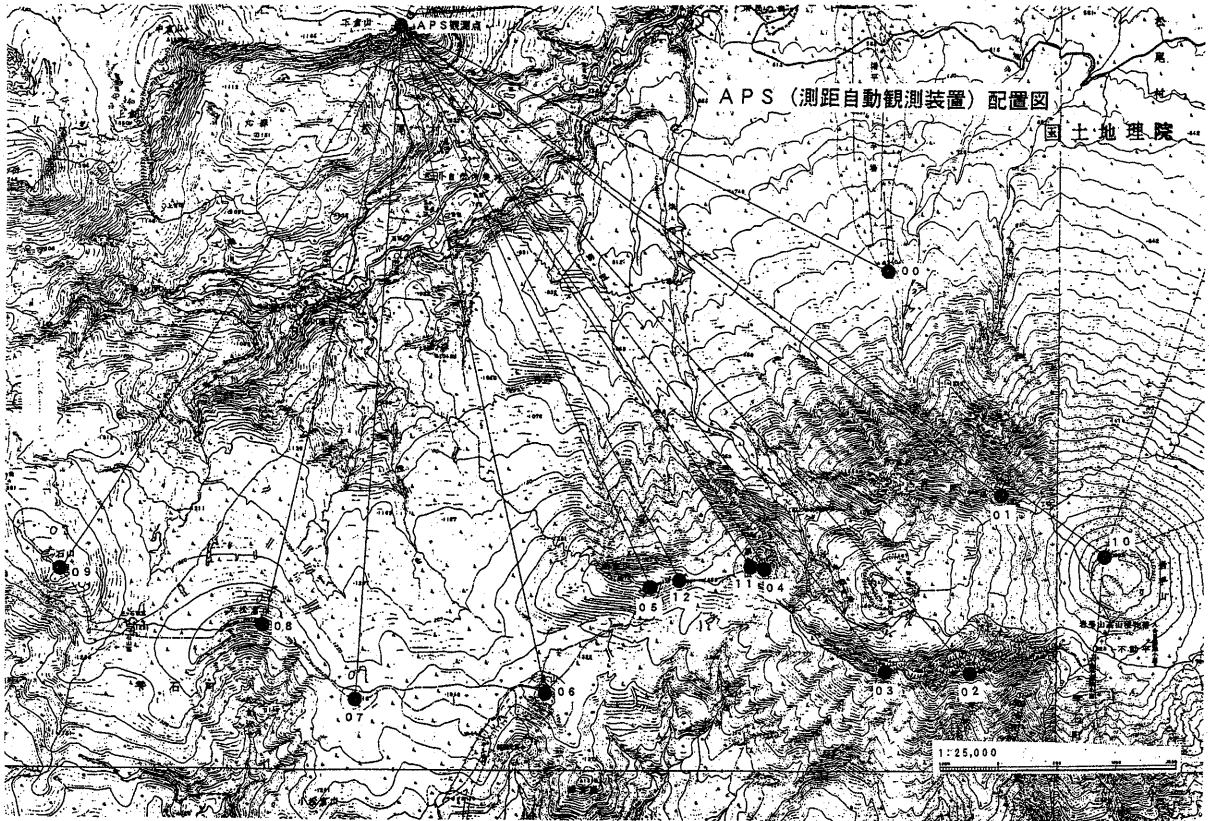
第1-1図 岩手山周辺のGPS連続観測結果(1998年1月～2002年5月)

Fig.1-1 Results of Continuous GPS Measurements around Mt. Iwate during January 1998 to May 2002.

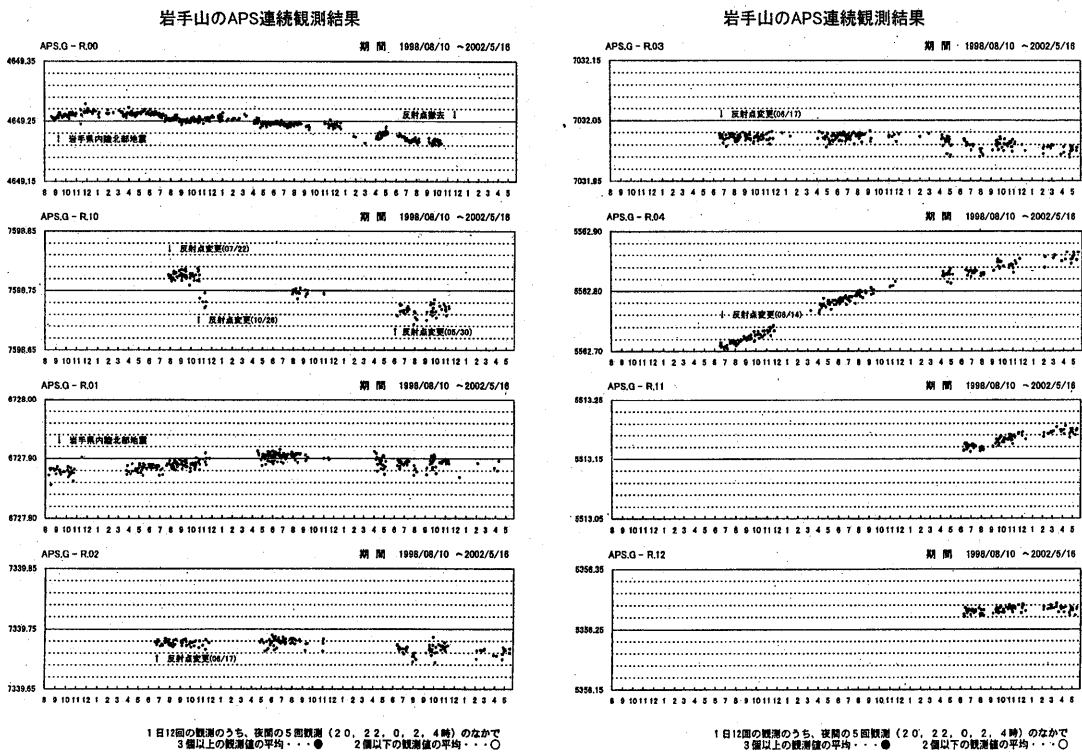
* Received 9 Aug., 2002



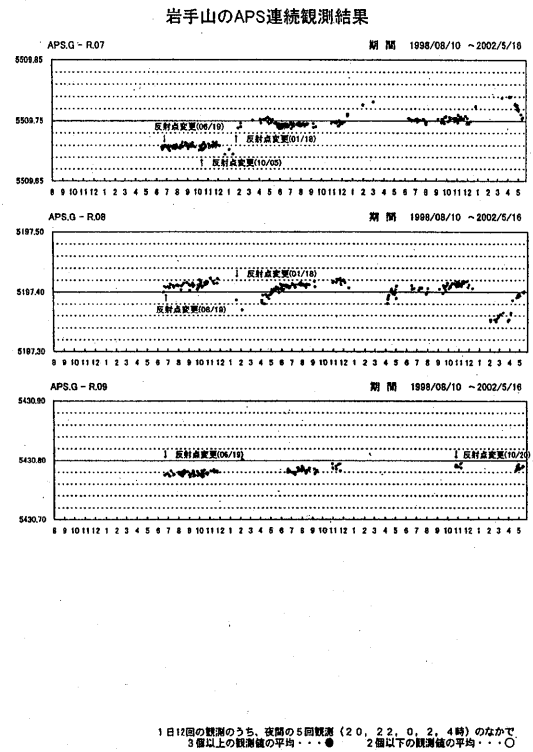
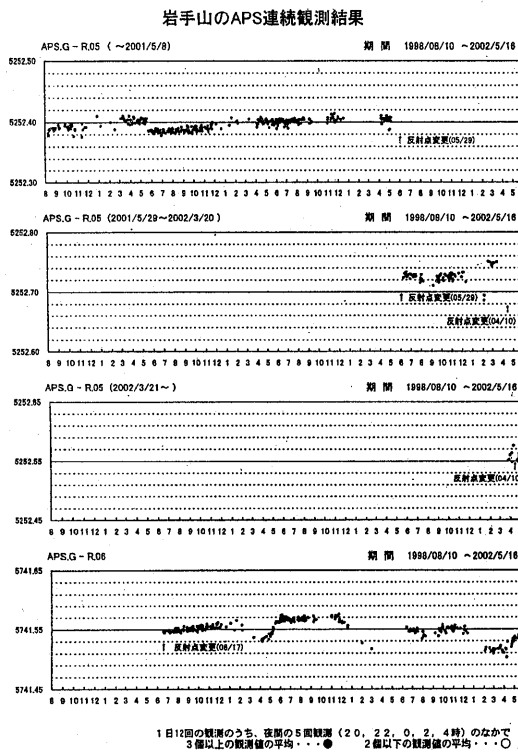
第1-2図 岩手山周辺のGPS連続観測結果(1998年1月～2002年5月)
 Fig.1-2 Results of Continuous GPS Measurements around Mt. Iwate during January 1998 to May 2002.



第2-1図 岩手山周辺自動辺長連続観測結果
 Fig.2-1 Results of Continuous Measurements of Distances of a Baseline Cluster around Mt. Iwate.

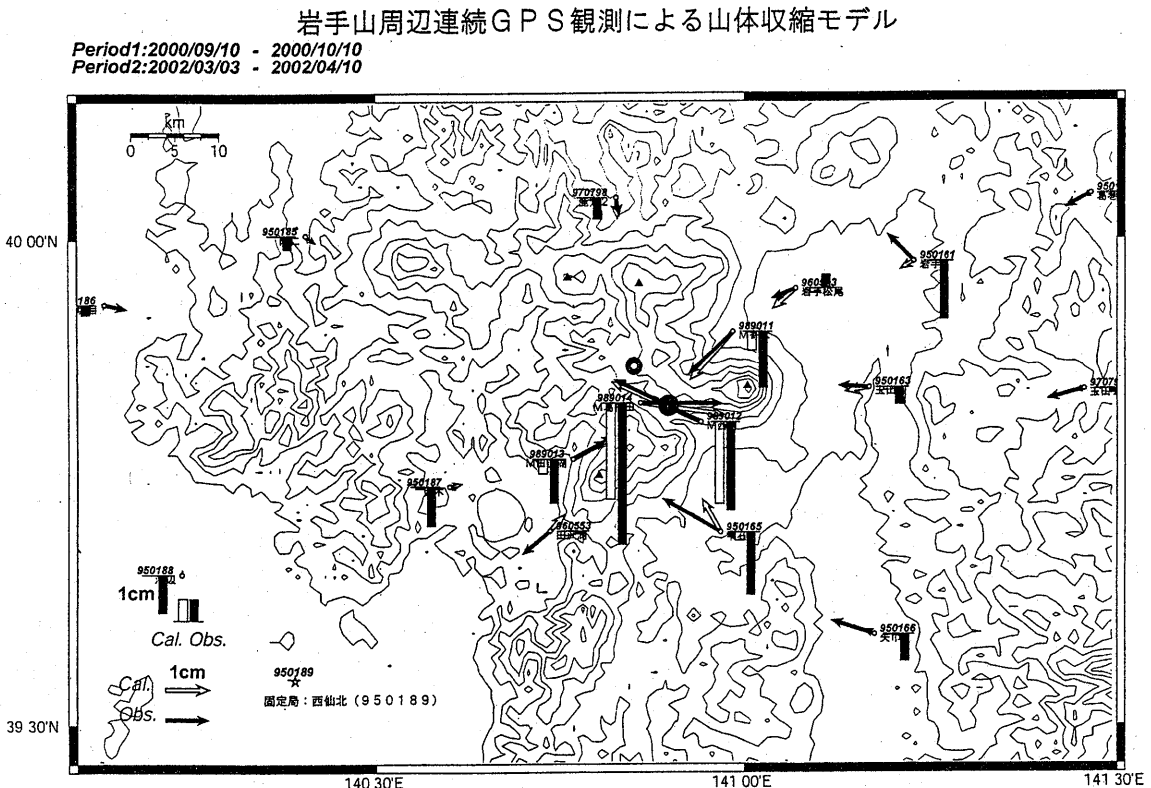


第2-2図 岩手山周辺自動辺長連続観測結果
 Fig.2-2 Results of Continuous Measurements of Distances of a Baseline Cluster around Mt. Iwate.



第2-3図 岩手山周辺自動辺長連続観測結果

Fig.2-3 Results of Continuous Measurements of Distances of a Baseline Cluster around Mt.Iwate.



- Lat=39.87 L on=140.85 D=7.9km I nflation=33million cubic meter 1998年イベント時の膨張源 (Nishimura et al. GRL 2001)
- Lat=39.83 L on=140.90 D=7.0km I nflation=-12.1million cubic meter 現在の収縮源

第3図 岩手山周辺連続GPS観測による山体収縮モデル

Fig.3 Model for Deflation of Mt. Iwate during September 2000 to March 2002. An Inflation source during 1998 Activity (Nishimura et al., 2001 GRL) is also indicated.