

GPS連続観測網による伊豆諸島地域の地殻変動

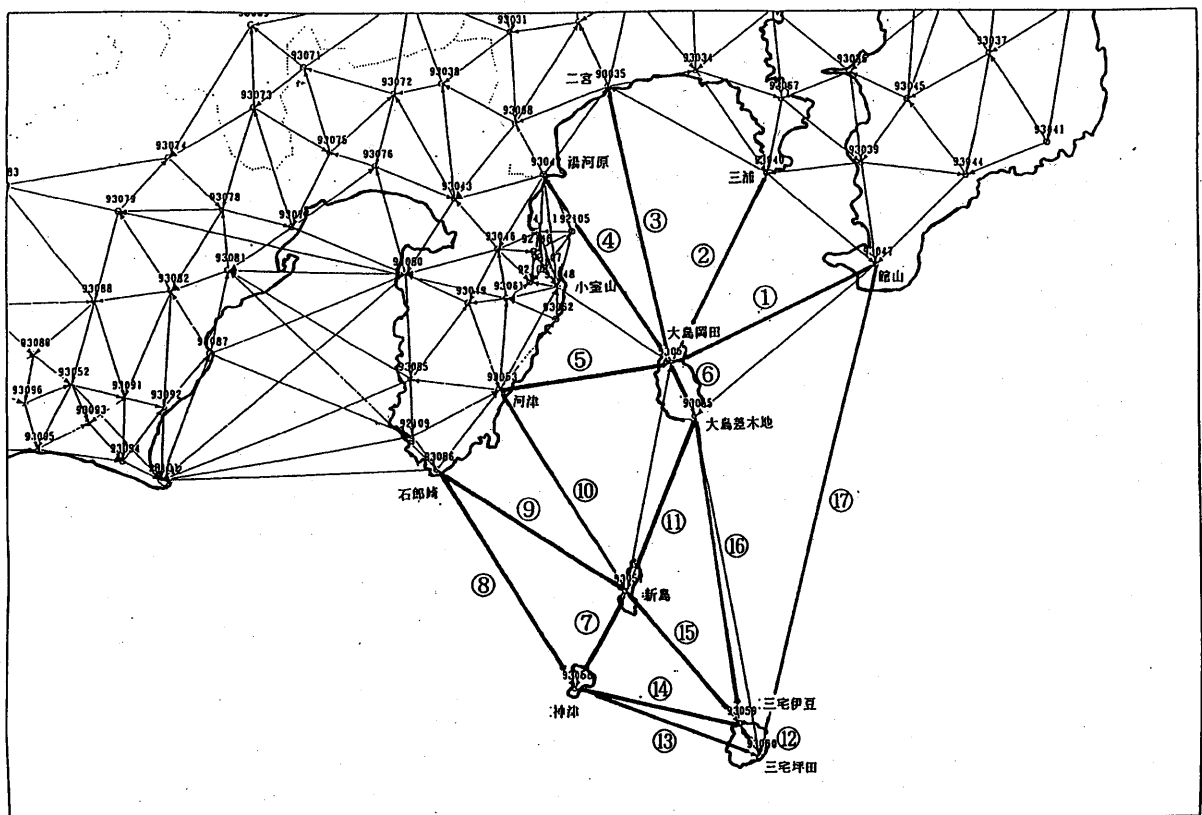
Crustal deformations in the Izu islands obtained with the continuous
GPS observation net work

国土地理院

Geographical Survey Institute

伊豆諸島における地殻変動を第1図に示すGPS連続観測網で監視しており、図の太線の基線の距離及び比高の日変化を第2~4図に示す。大島島内(第2図⑥)、三宅島島内(第3図⑫)の以前から継続している変動はマグマ溜まりの膨張を表しているものと考えられる。新島-神津島(第3図⑦)間の変動も依然として継続している。

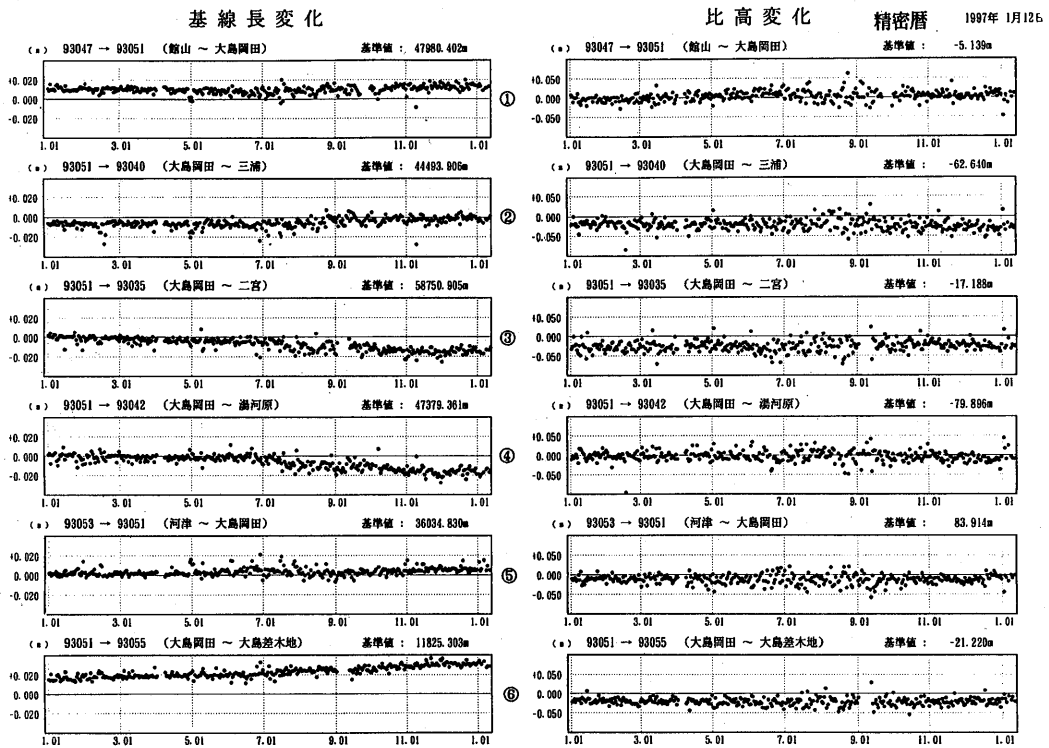
第5図は茨城県八郷町を、第6図は岐阜県荘川村をそれぞれ仮不動点としたときの伊豆諸島の地殻水平変位ベクトルである。1996年4月1日-15日間の平均の位置座標を基準にして1996年12月21日-1997年1月4日間の平均位置座標を比較したものである。ベクトルのスケールは図の右下に示されている。伊豆諸島はフィリピン海プレート上に位置しているので、図の地殻変動はプレートの動きを火山性地殻変動が重畳したものになっている。フィリピン海プレートの動きを止めてみた地殻変動が第7図である。この図では仮不動点を房総半島南端にとってある。伊豆大島、三宅島の変動ベクトルがマグマ溜まりの膨張を示していることは明らかであろう。新島、神津島のベクトルは、一つの可能な解釈として、新島西方沖にマグマ溜まりがあって、それが膨張していることを示しているかもしれない。



第1図 伊豆諸島のGPS観測点配置図

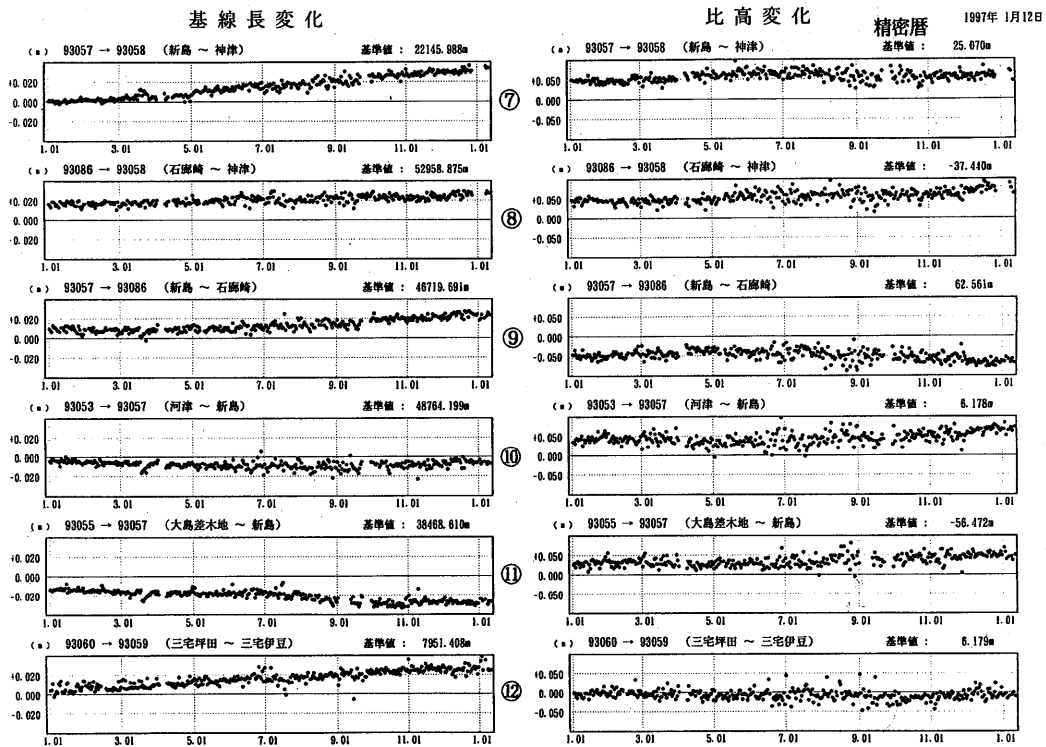
Fig.1 GPS stations in the Izu islands.

* Received 17 Mar., 1997



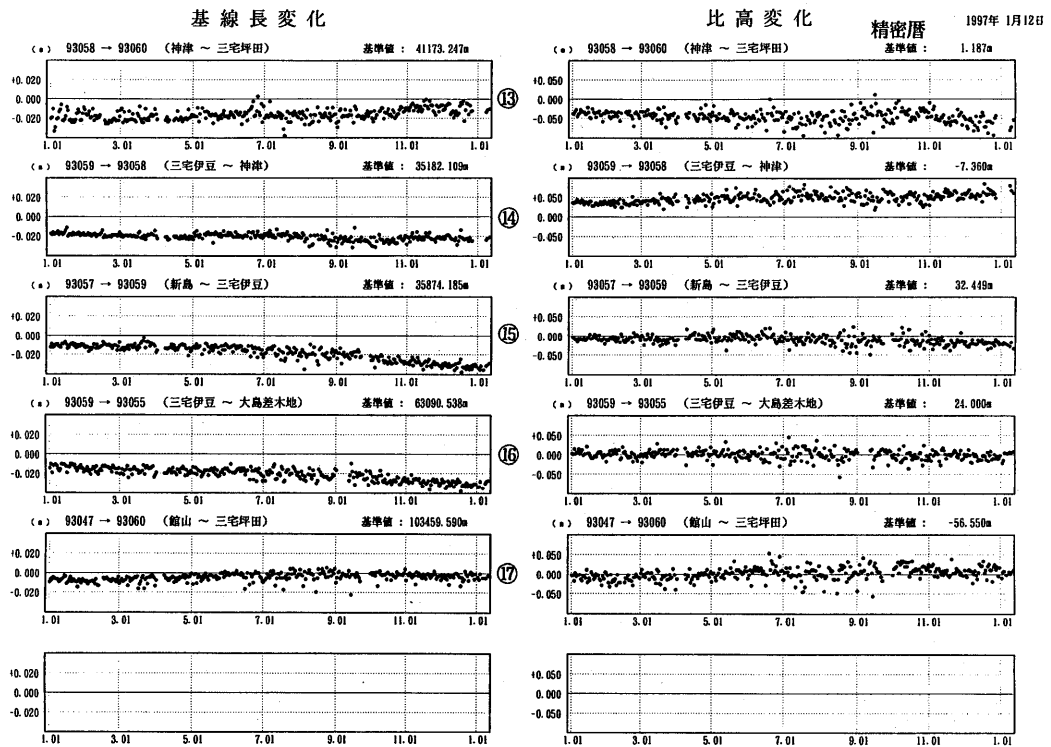
第2図 伊豆諸島のGPS観測結果(1)

Fig. 2 Result of the continuous GPS observation in the Izu islands.



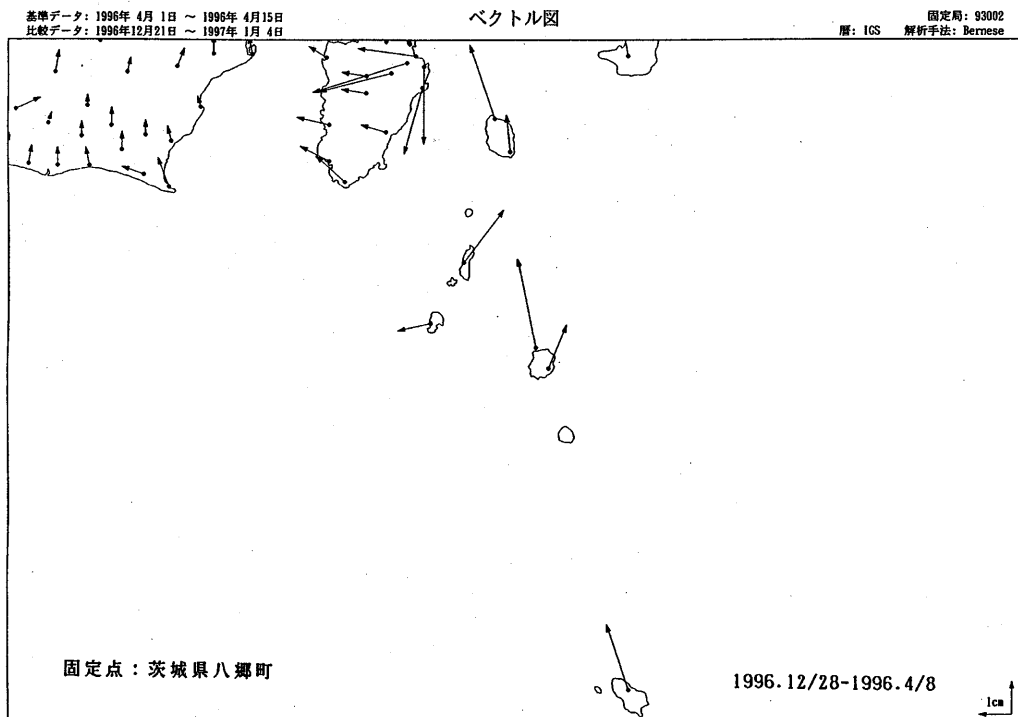
第3図 伊豆諸島のGPS観測結果(2)

Fig. 3 Result of the continuous GPS observation in the Izu islands.



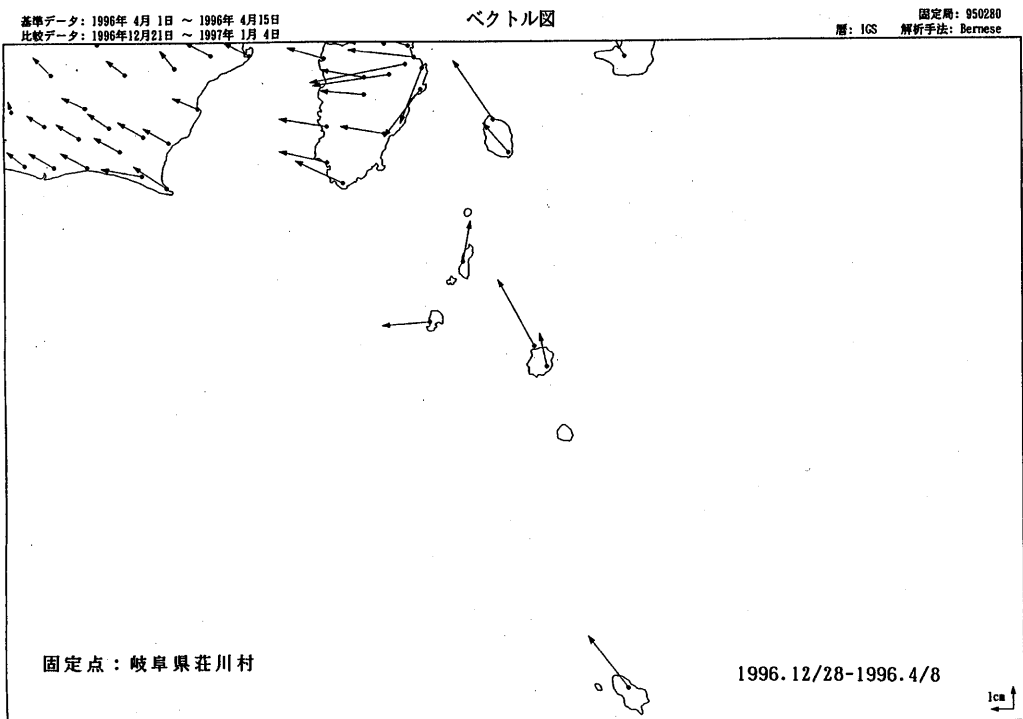
第4図 伊豆諸島のGPS観測結果(3)

Fig. 4 Result of the continuous GPS observation in the Izu islands.



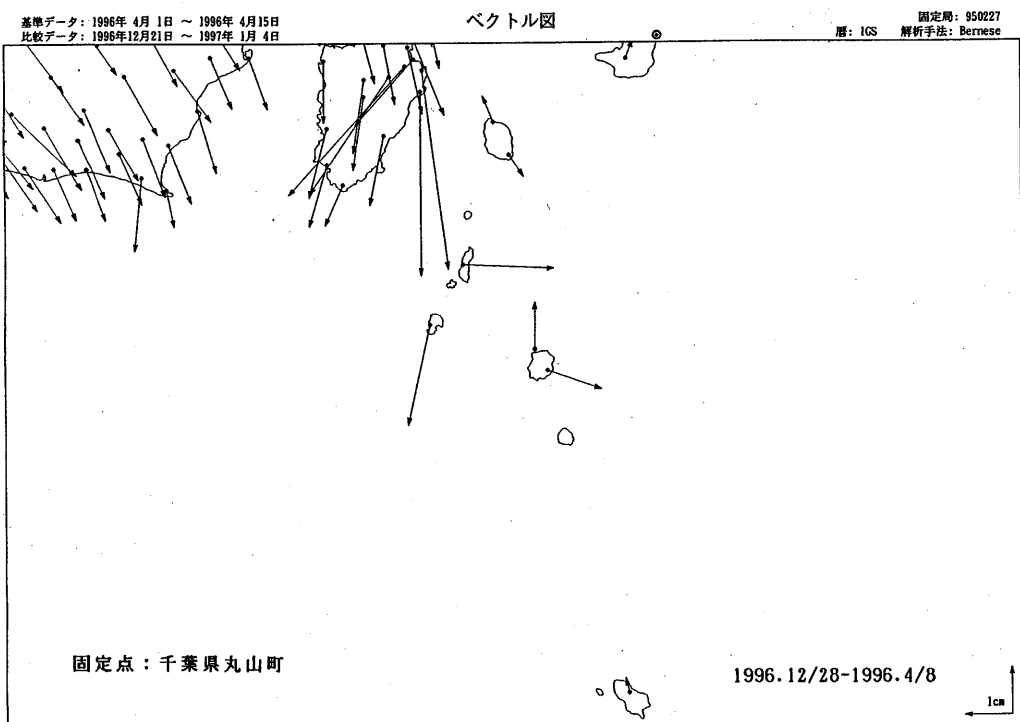
第5図 伊豆諸島のGPS観測点における水平変位ベクトル(1996年12月28日~4月8日)
仮不動点: 茨城県八郷町

Fig. 5 Horizontal displacement vectors at the GPS stations in the Izu islands
(Dec.28~Apr.8,1996). Fixed point:Ysato.



第 6 図 伊豆諸島のGPS観測点における水平変位ベクトル (1996年 12月 28日 ~ 4月 8日)
 仮不動点: 岐阜県荘川村

Fig. 6 Horizontal displacement vectors at the GPS stations in the Izu islands
 (Dec.28~Apr. 8,1996). Fixed point:Syoukawa.



第 7 図 伊豆諸島のGPS観測点における水平変位ベクトル (1996年 12月 28日 ~ 4月 8日)
 仮不動点: 千葉県丸山

Fig. 7 Horizontal displacement vectors at the GPS stations in the Izu islands
 (Dec.28~Apr. 8,1996). Fixed point:Muruyama.