

# 海上保安庁のGPSによる地殻変動監視観測\*

## Continuous GPS observations of Japan Coast Guard

海上保安庁  
Japan Coast Guard

### ● 伊豆諸島海域におけるGPSを利用した地殻変動監視観測

海上保安庁では、伊豆大島、真鶴、南伊豆、横須賀験潮所、三宅島験潮所、神津島験潮所及び八丈島験潮所に設置している各GPS観測固定点のデータを解析して、地殻変動監視観測を行っている。解析には精密基線解析ソフトウェアBernese Ver. 4.2を使用し、南伊豆局を固定して南伊豆局と各局との基線を解析した。第1図に、測点及び基線を示す。

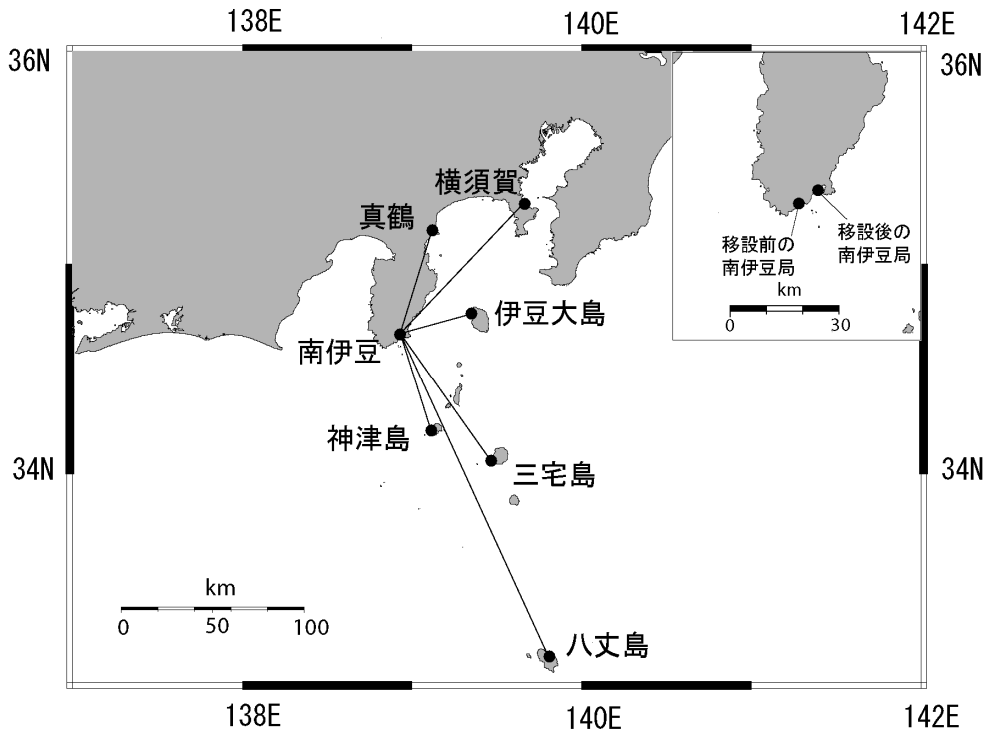
なお、南伊豆局は2008年3月に下田へ移設した(第1図参照)。移設前後の南伊豆局の概略位置は次のとおり。

移設前の南伊豆局	→	移設後の南伊豆局
北緯 34 度 37 分 32.3 秒		北緯 34 度 40 分 11.8 秒
東経 138 度 53 分 10.4 秒		東経 138 度 56 分 55.4 秒

移設前後の南伊豆局における定常的な地殻変動の差は年間1ミリメートル未満であると推定され、今後も南伊豆局を固定点として解析する。

第2図～第4図は、精密暦(IGS暦)及び24時間データを用いて求めた、2005年6月1日～2008年5月31日の基線変化を示している。

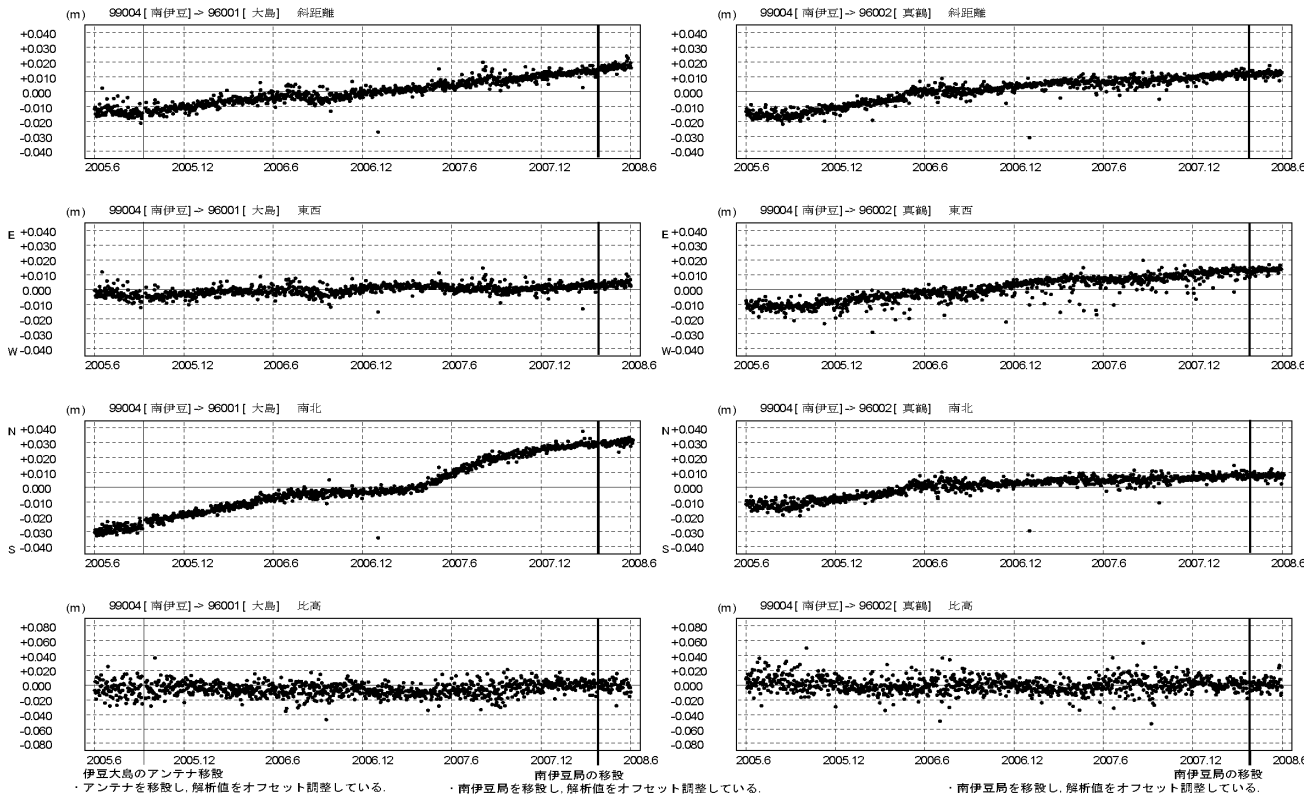
\*2009年8月27日受付



第1図 伊豆諸島海域のGPS観測点配置図  
Fig.1 Location of the GPS stations in the Izu islands.

期間: 2005年6月1日 ~ 2008年5月31日  
座標系: WGS-84  
時刻系: UTC

基線長変化グラフ

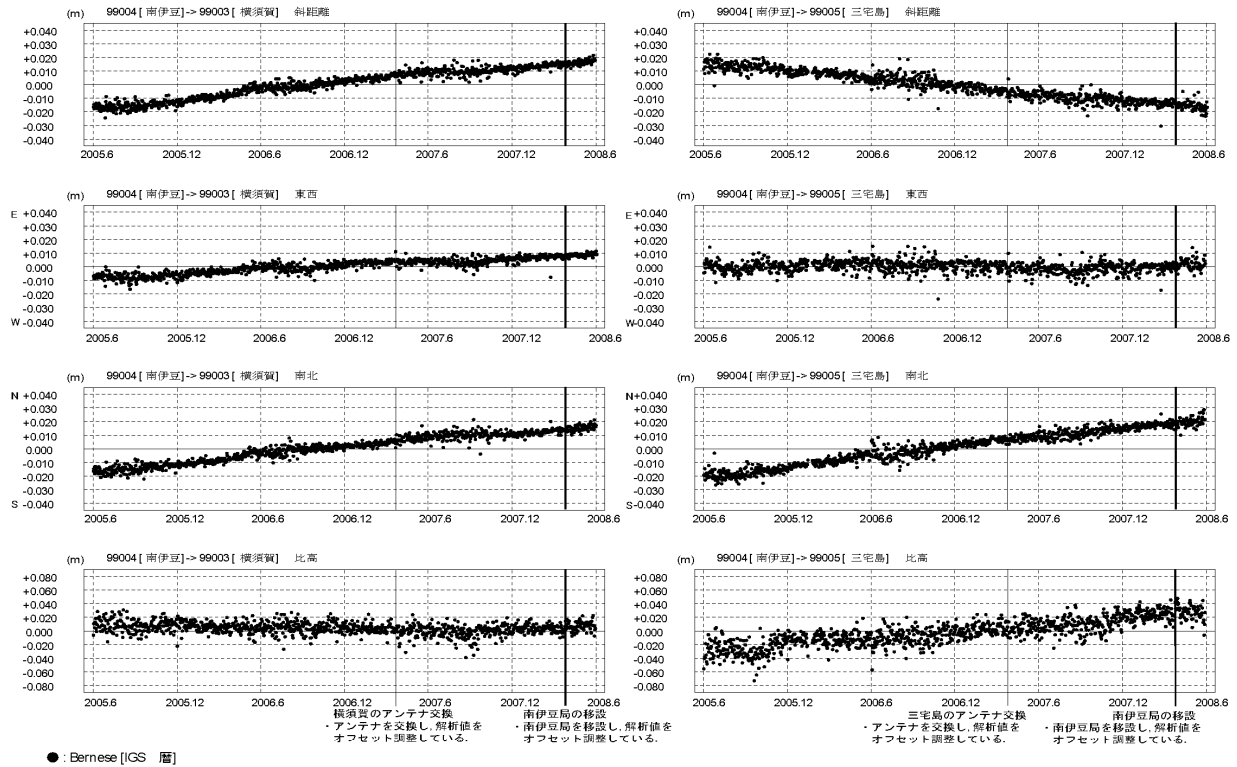


第2図 伊豆大島及び真鶴のGPS連続観測結果 (2005/6/1~2008/5/31)

Fig.2 Results of continuous GPS measurements in Izu O Shima and Manazuru. (June 1, 2005-May 31, 2008)

期間: 2005年6月1日 ~ 2008年5月31日  
座標系: WGS-84  
時刻系: UTC

基線長変化グラフ

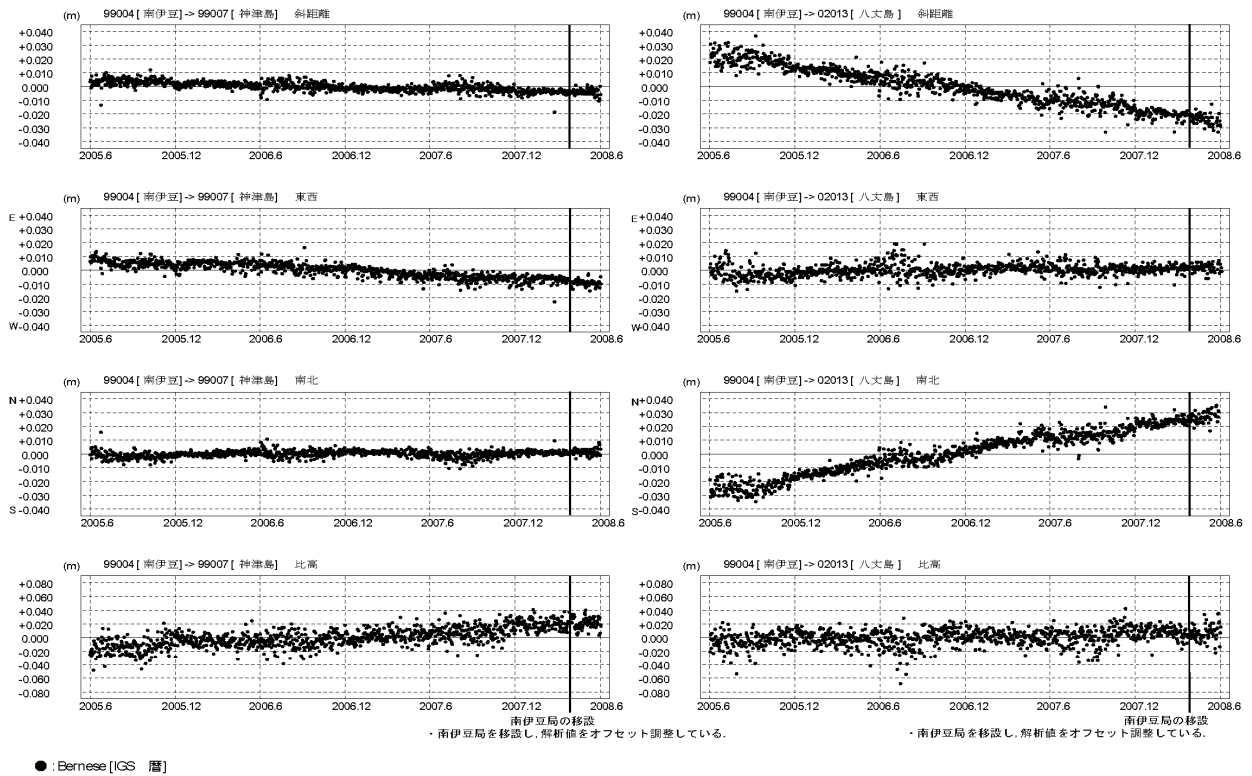


第3図 横須賀及び三宅島のGPS連続観測結果 (2005/6/1~2008/5/31)

Fig.3 Results of continuous GPS measurements in Yokosuka and Miyake Shima. (June 1, 2005-May 31, 2008)

期間: 2005年6月1日 ~ 2008年5月31日  
座標系: WGS-84  
時刻系: UTC

基線長変化グラフ



第4図 神津島及び八丈島のGPS連続観測結果 (2005/6/1~2008/5/31)

Fig.4 Results of continuous GPS measurements in Kozu Shima and Hachijo Shima. (June 1, 2005-May 31, 2008)