

海上保安庁のGPS地殻変動監視観測*

Continuous GPS observations of Japan Coast Guard

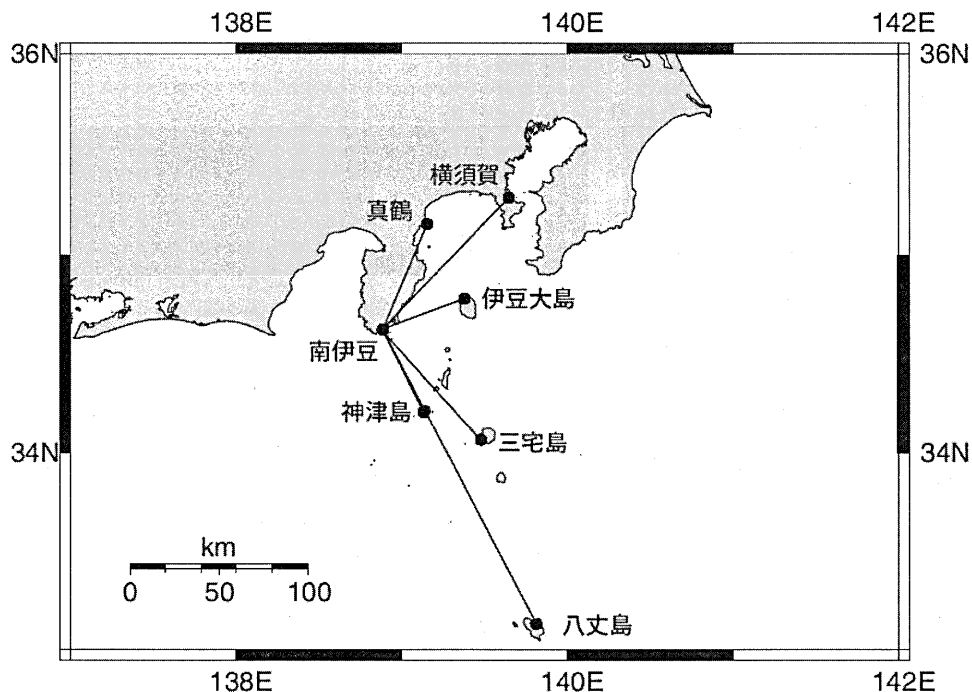
海上保安庁海洋情報部
Hydrographic and Oceanographic Department, Japan Coast Guard

○ 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、横須賀験潮所、南伊豆験潮所、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(第1図)。得られたデータの解析は、南伊豆験潮所を固定し、精密基線解析ソフトウェア Bernese Ver. 4.2で行った。

第2図～第4図に、精密暦(IGS暦)・24時間データを用いて求めた、2002年4月1日～2007年1月20日の基線変化を示した。

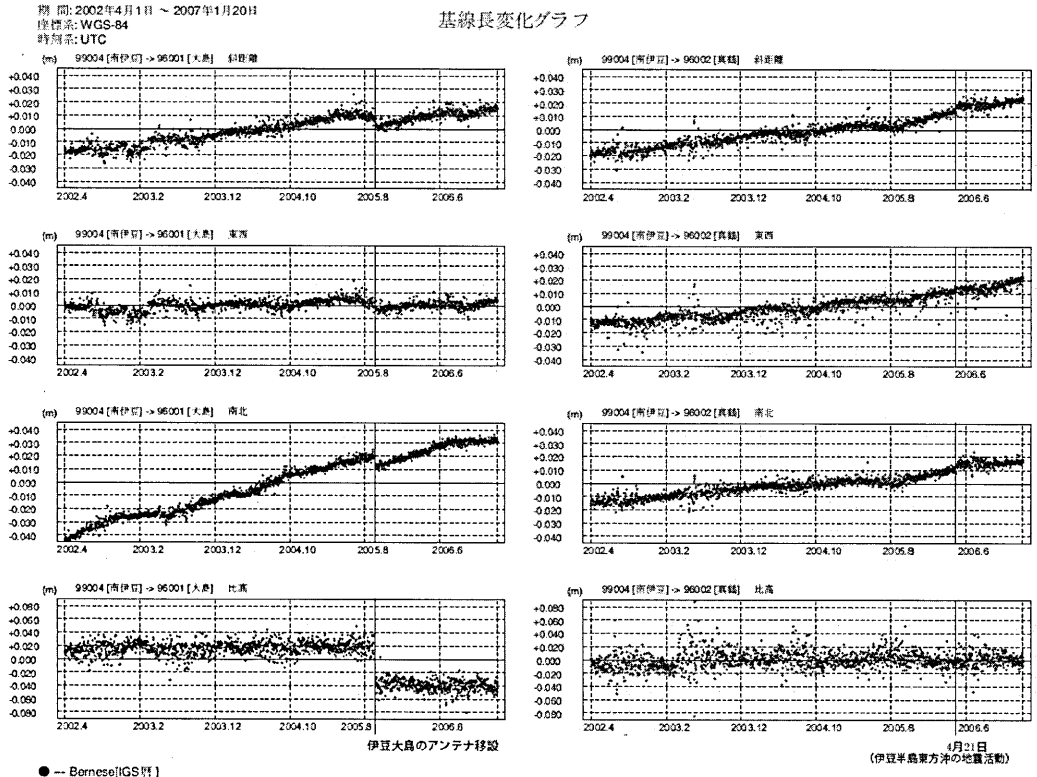
南伊豆-伊豆大島基線において、2006年7月頃から北向きの速度の減少が見られる。一方、南伊豆-真鶴基線において、2005年9月頃から見られた北向きの速度の増加が、2006年5月頃から減少し、2005年9月以前の傾向に戻っている。第5図は、2004年1月から2006年12月までの間の6ヶ月毎の伊豆大島、真鶴、横須賀、神津島及び三宅島の変動ベクトル図を示している。



第1図 伊豆諸島海域のGPS観測点配置図

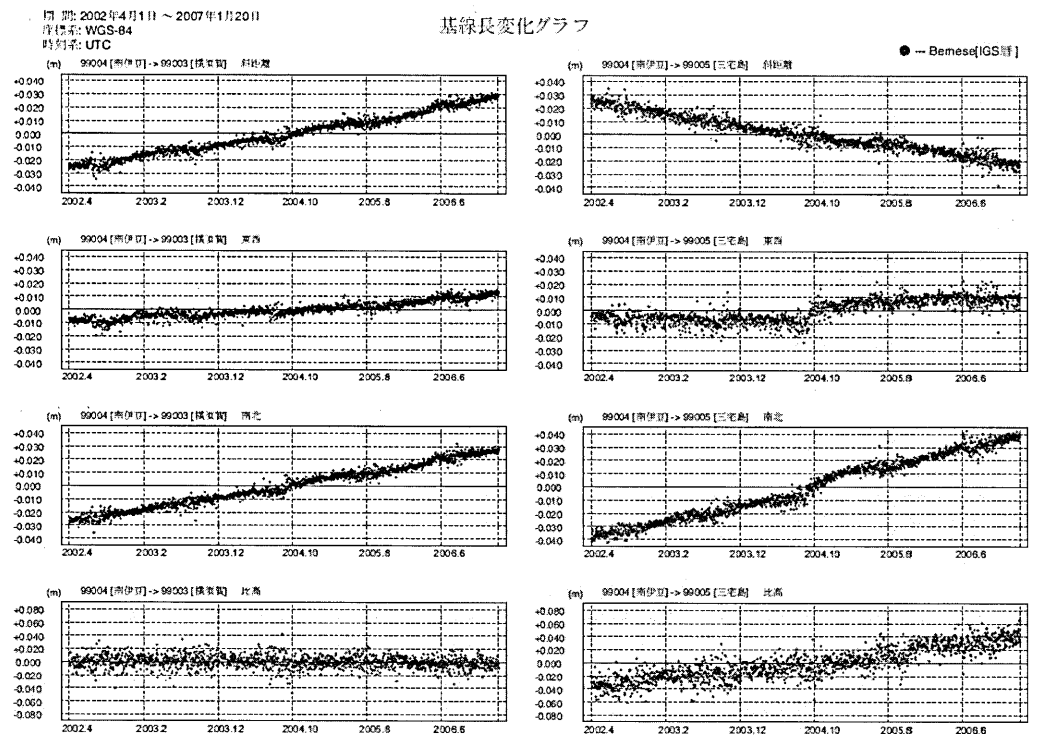
Fig.1 Location of the GPS stations in the Izu islands.

* 2007年8月6日受付



第2図 大島及び真鶴のGPS連続観測結果(2002/4/1~2007/1/20)

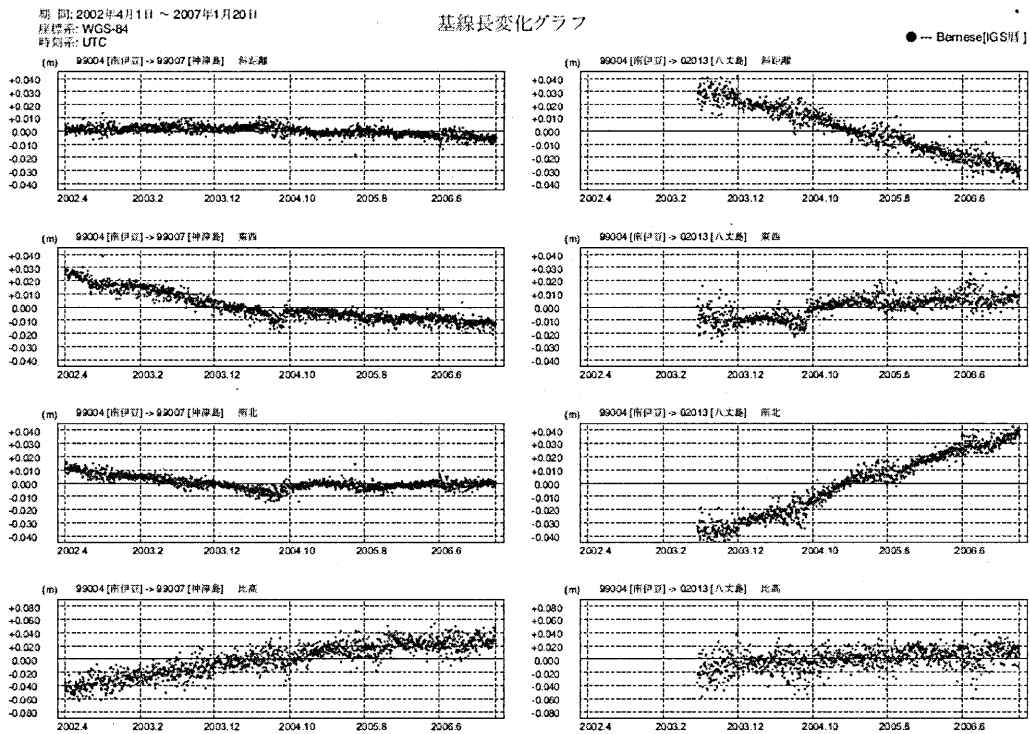
Fig.2 Results of continuous GPS measurements in O Shima and Manazuru.
 (April 1, 2002 - January 20, 2007)



第3図 横須賀及び三宅島のGPS連続観測結果(2002/4/1~2007/1/20)

Fig.3 Results of continuous GPS measurements in Yokosuka and Miyake Shima.

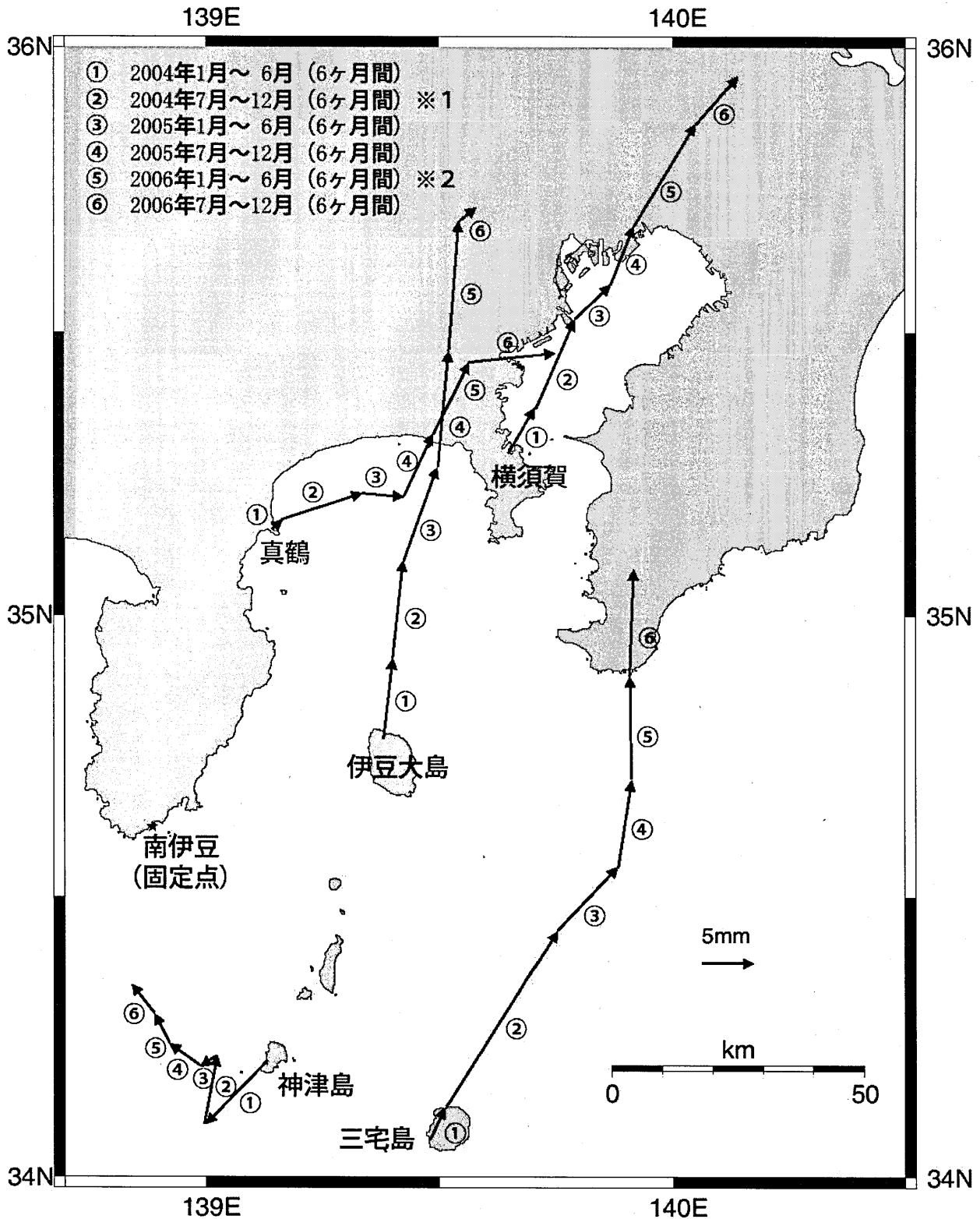
(April 1, 2002 - January 20, 2007)



第4図 神津島及び八丈島のGPS連続観測結果(2002/4/1~2007/1/20)

Fig.4 Results of continuous GPS measurements in Kozu Shima and Hachijo Shima.

(April 1, 2002 - January 20, 2007)



※1：②の期間のベクトルには2004年9月の紀伊半島沖の地震の影響を含んでいる。
 ※2：⑤の期間からは2006年4月21日前後の地震活動の影響による変動を除いて表示した

第5図 伊豆諸島海域のGPS観測点のGPS連続観測から求めた水平変位(2004/1/1～2006/12/31)
 Fig.5 Annual horizontal displacements at GPS stations in the Izu islands (January 1, 2004 - December 31, 2006) relative to Minami-Izu plotted as a solid star.