

# 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

海上保安庁海洋情報部では、伊豆諸島の地殻変動を監視するため、南伊豆・三宅島・神津島の験潮所を含む観測点においてGPS連続観測を行っている。

以下に海洋情報部の観測網から得られた解析結果について示す。

### 1. 三宅島および神津島の地殻変動(第1図に観測点)

第2図は、南伊豆・三宅島・神津島のGPS固定観測点から求めた、それぞれ2点間の基線長変化グラフである。表示期間は約2年間(平成12年8月1日～平成14年11月21日)で、解析には精密暦(IGS暦)および24時間データを用いた。

なお神津島の観測点については、平成14年2月2日、験潮所の移設に伴いGPS局の位置も移動したので、その前後でデータの連続性はない。

これら各点間の基線の変動は、従来の傾向から特に大きな変化は見られない。

### 2. 八丈島の地殻変動(第1図に観測点)

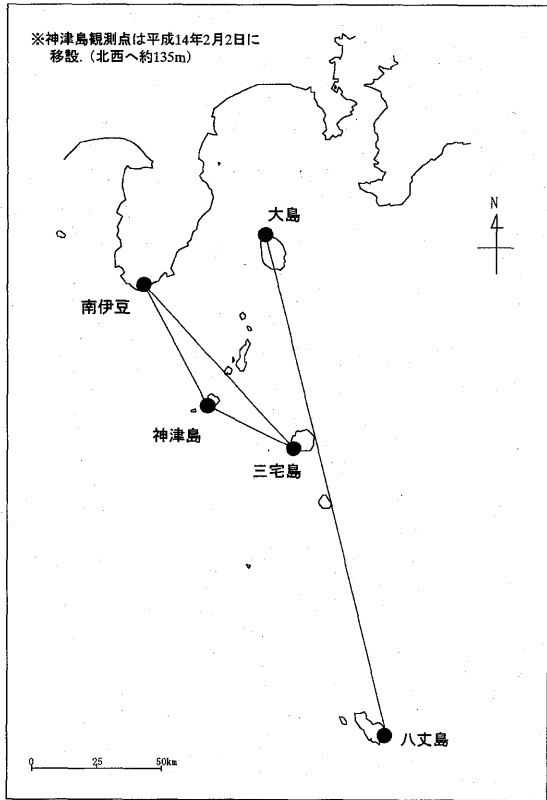
海上保安庁では、八丈島DGPS局(末吉地区(島の南東端))においてGPS連続観測を行っている。平成14年8月13日16時(JST)頃から発生した同島付近の地震活動に連動すると思われる地殻変動が検出されたので、その結果を第3図に示す。

第3図は、8月11日～10月3日(UTC)の伊豆大島を基点とした解析結果であり、解析には速報暦(COP暦)および6時間データを用いている。

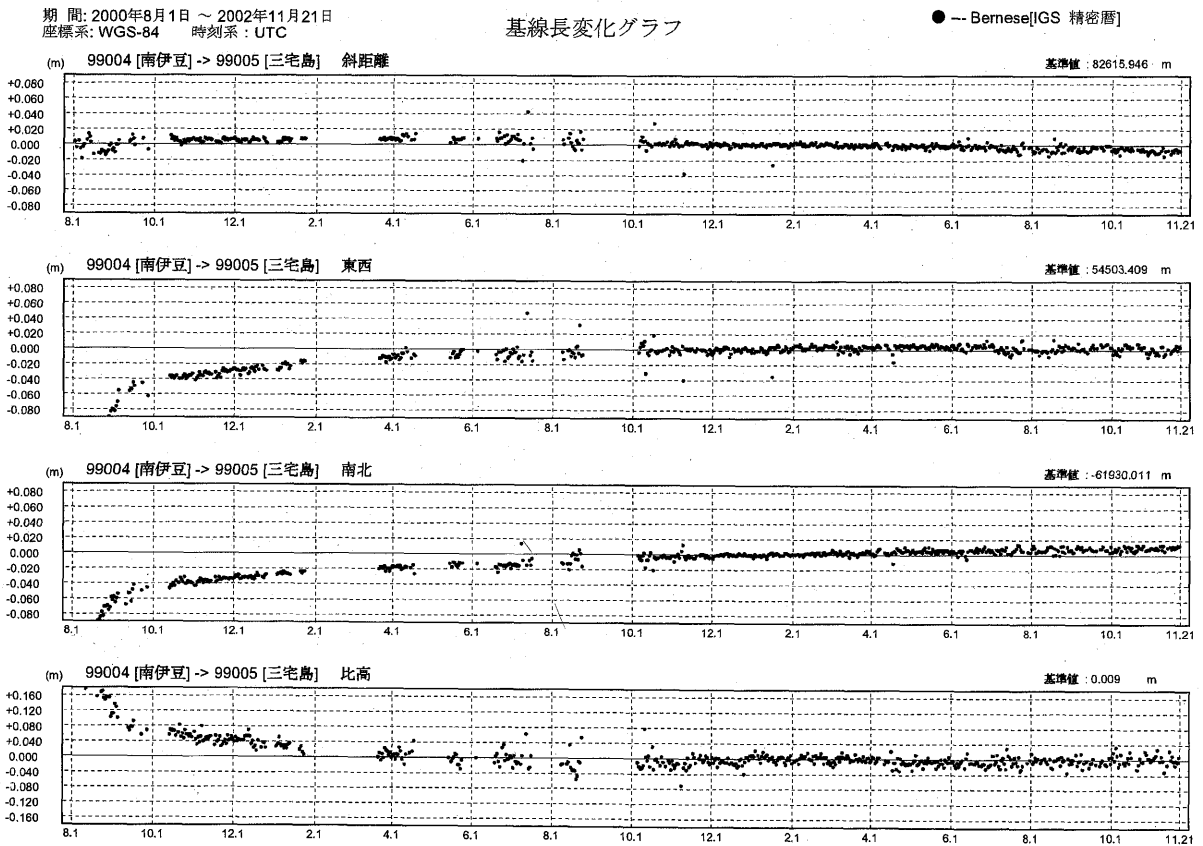
これによると8月15日午前中(JST)から変化が見られ、東向きに4～5cm、南向きに2～3cm程度の移動が観測された。その後1週間程度で両成分ともに変化前の値に戻る傾向を示しており、東西成分は元の値から東向きに2～3cm程度、南北成分はほぼ元の値へと漸近している。また、鉛直方向については有意な変化は見出せない。

---

\* Received 8 Jan., 2003

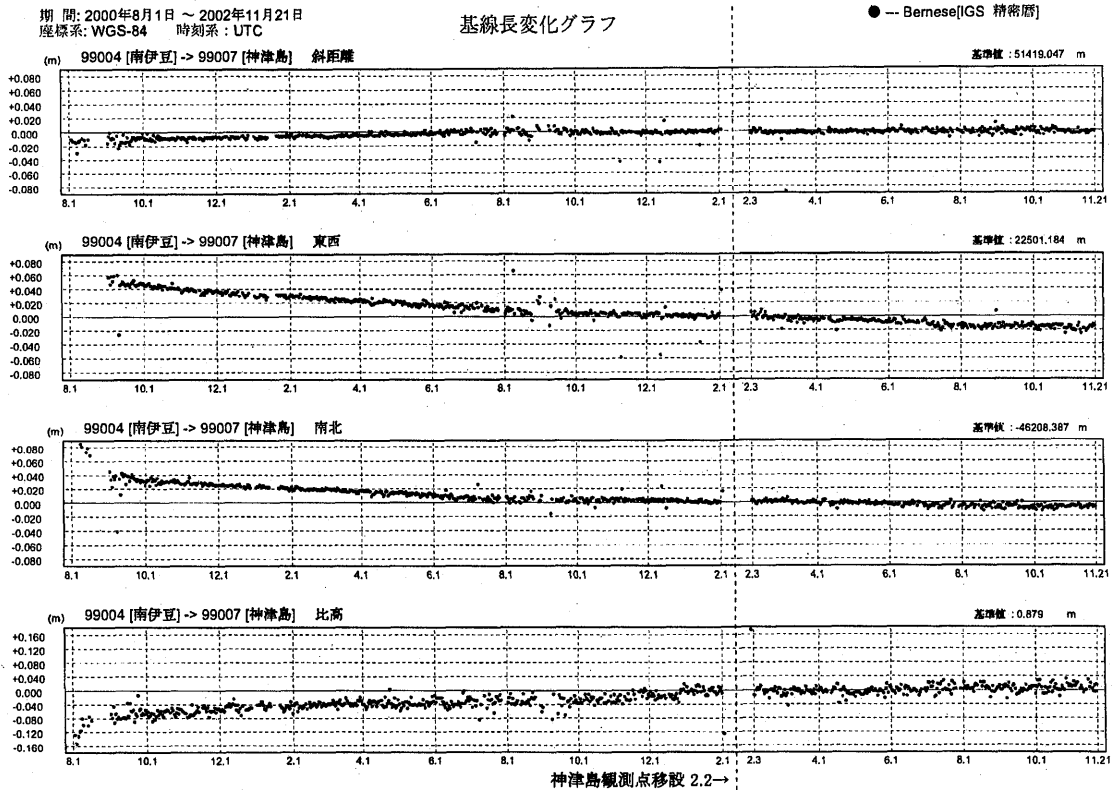


第1図 伊豆半島および伊豆諸島のGPS観測点配置図  
Fig.1 Location of the GPS stations in the Izu peninsula and the Izu islands.



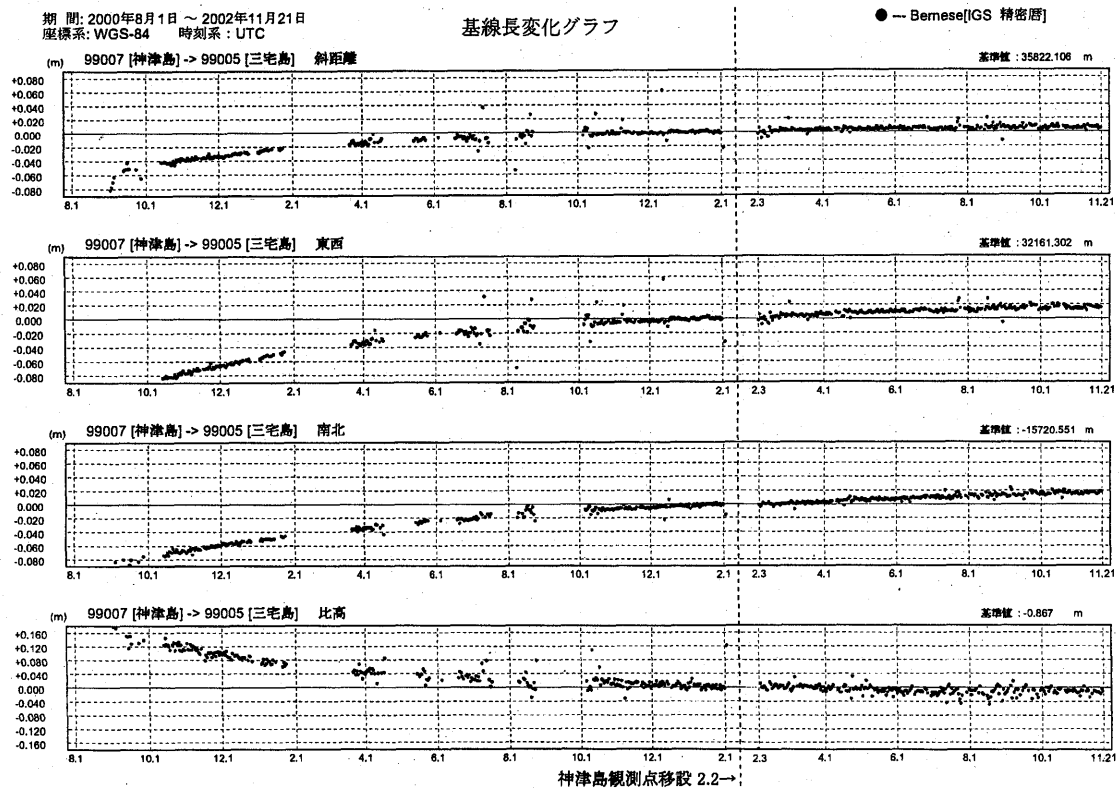
第2-1図 三宅島のGPS連続観測結果(2000/8/1~2002/11/21)

Fig.2-1 Results of continuous GPS measurements in Miyakejima (August 1, 2000—November 21, 2002).



第2-2図 神津島のGPS連続観測結果(2000/8/1~2002/11/21)

Fig.2-2 Results of continuous GPS measurements in Kozushima (August 1, 2000—November 21, 2002).



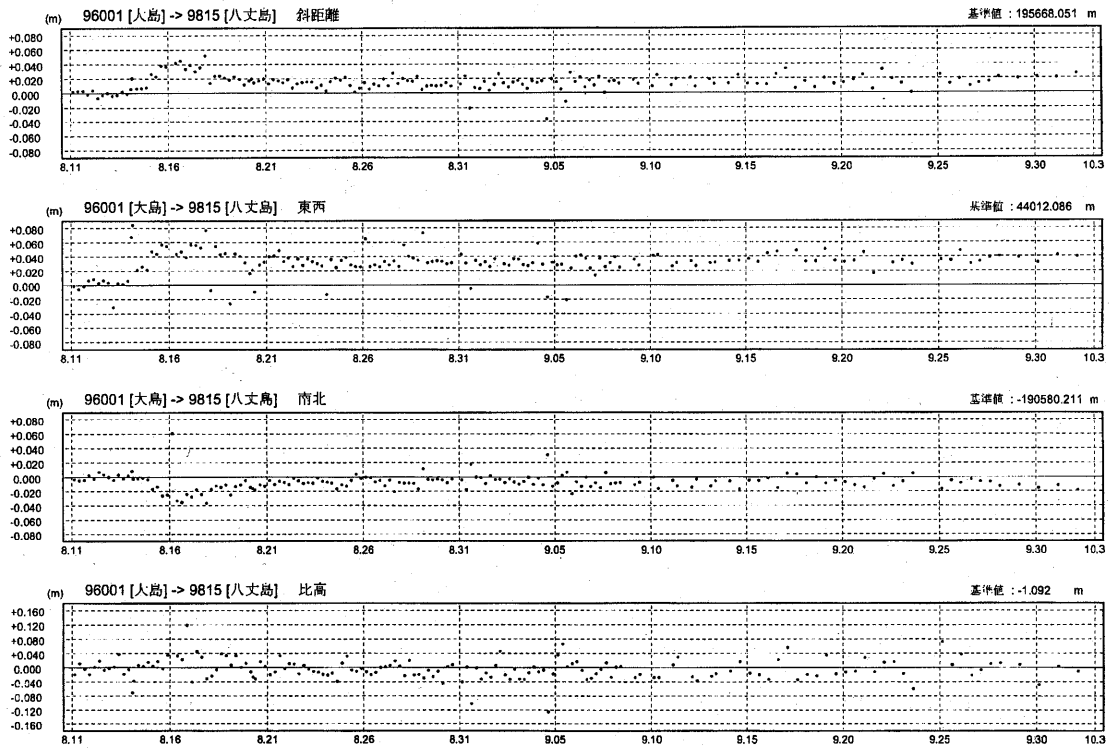
第2-3図 三宅島および神津島のGPS連続観測結果(2000/8/1~2002/11/21)

Fig.2-3 Results of continuous GPS measurements in Miyakejima and Kozushima (August 1, 2000—November 21, 2002).

期 間: 2002年8月11日 ~ 2002年10月3日  
座標系: WGS-84 時刻系: UTC

### 基線長変化グラフ

● — Bernese[COP 速報版]



第3図 八丈島のGPS連続観測結果(2002/8/11~2002/10/3)

Fig.3 Results of continuous GPS measurements in Hachijojima (August 11, 2002—October 3, 2002).