

伊豆諸島海域地殻変動監視観測（2014年）
GPS Observation for Monitoring Crustal Movements
in the Izu Shoto Area in 2014

Summary – We have been carrying out continuous GPS observations for monitoring crustal movements in the Izu Shoto area since 1990. This paper reports the observation results in 2014.

Key words : GPS - crustal movements

1. はじめに

海上保安庁海洋情報部では、地震予知に関する基礎資料を得るため、1990年から伊豆諸島海域において、GPS連続観測を実施している。

本稿では、2014年の解析結果について報告する。

2. 観測及び解析方法

観測は、伊豆大島灯台、真鶴消防分署、横須賀験潮所、南伊豆（下田海上保安部）、神津島験潮所、三宅島験潮所及び八丈島験潮所の各GPS局において連続観測を実施した（第1図参照）。観測データは、収録間隔30秒で、海上保安庁海洋情報部にて電話回線を使用して収集した。

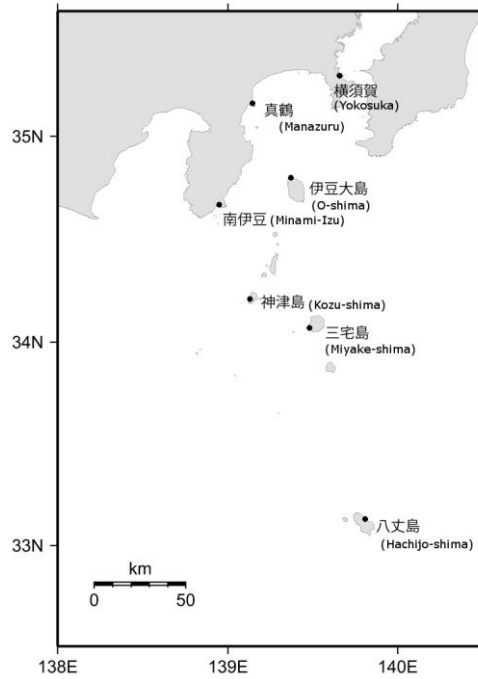
解析は、精密基線解析ソフトウェア Bernese Ver. 5.0 を使用し、下里水路観測所本土基準点（H0：和歌山県東牟婁郡那智勝浦町）を基準として各GPS局との基線を求めた。衛星軌道暦はIGS最終暦を使用した。

3. 成果

2014年1月～12月の期間について、基線長を下里局から各GPS局までの値に変換して求めた当該海域内の局所的な変化（斜距離、東西方向、南北方向及び高さ方向）を、第2図～第5図に示す。

変動の水平成分については、下里水路観測所本土基準点を基準として各GPS局の水平方向変動ベクトルを第6図に示す。

*GPS Observation for Monitoring Crustal Movements
in the Izu Shoto Area in 2014*



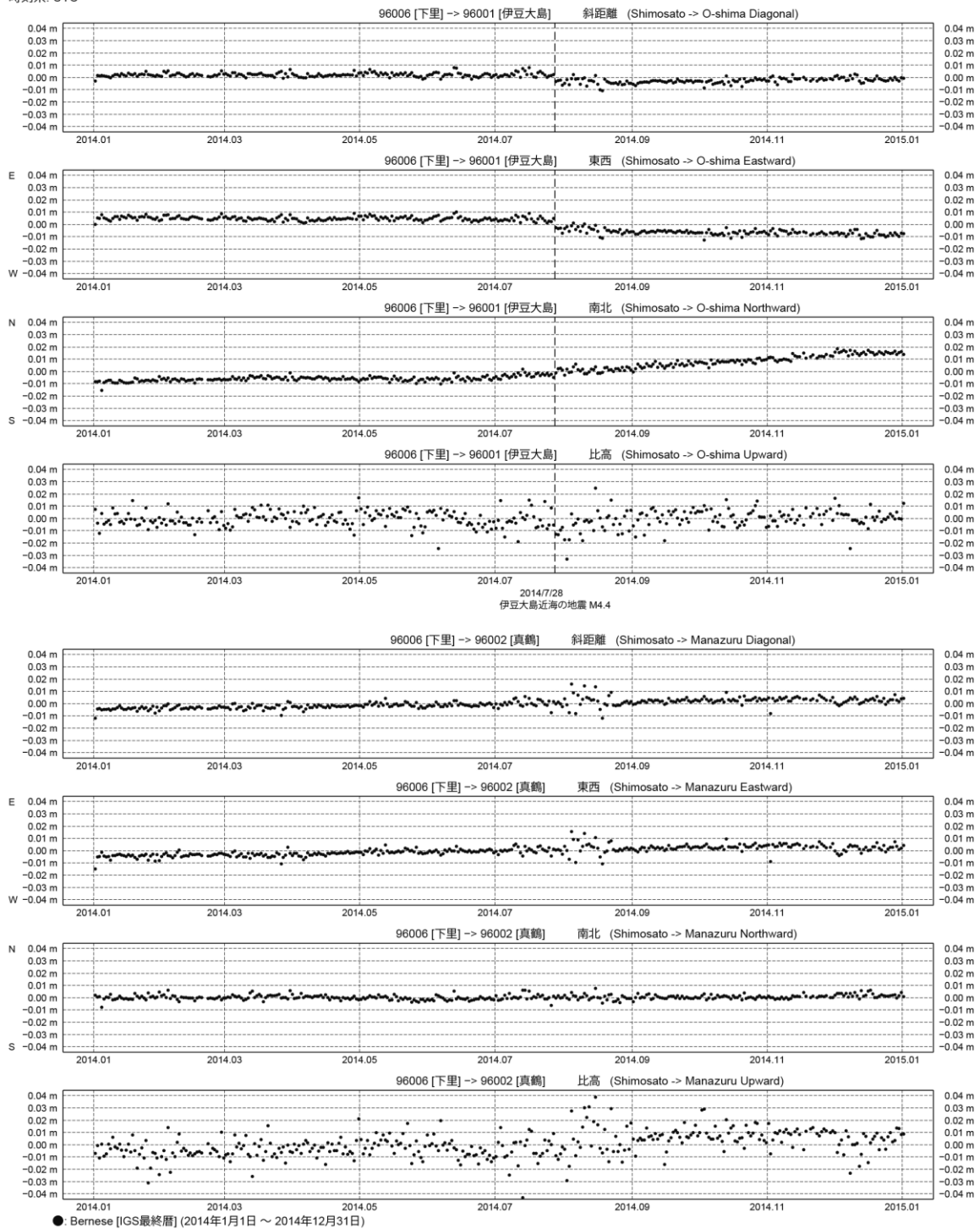
第 1 図 伊豆諸島海域の GPS 局測点図

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

GPS Observation for Monitoring Crustal Movements in the Izu Shoto Area in 2014

期 間: 2014年1月1日 ~ 2014年12月31日
座標系: WGS-84
時刻系: UTC

基線変化グラフ(Baseline Plot)



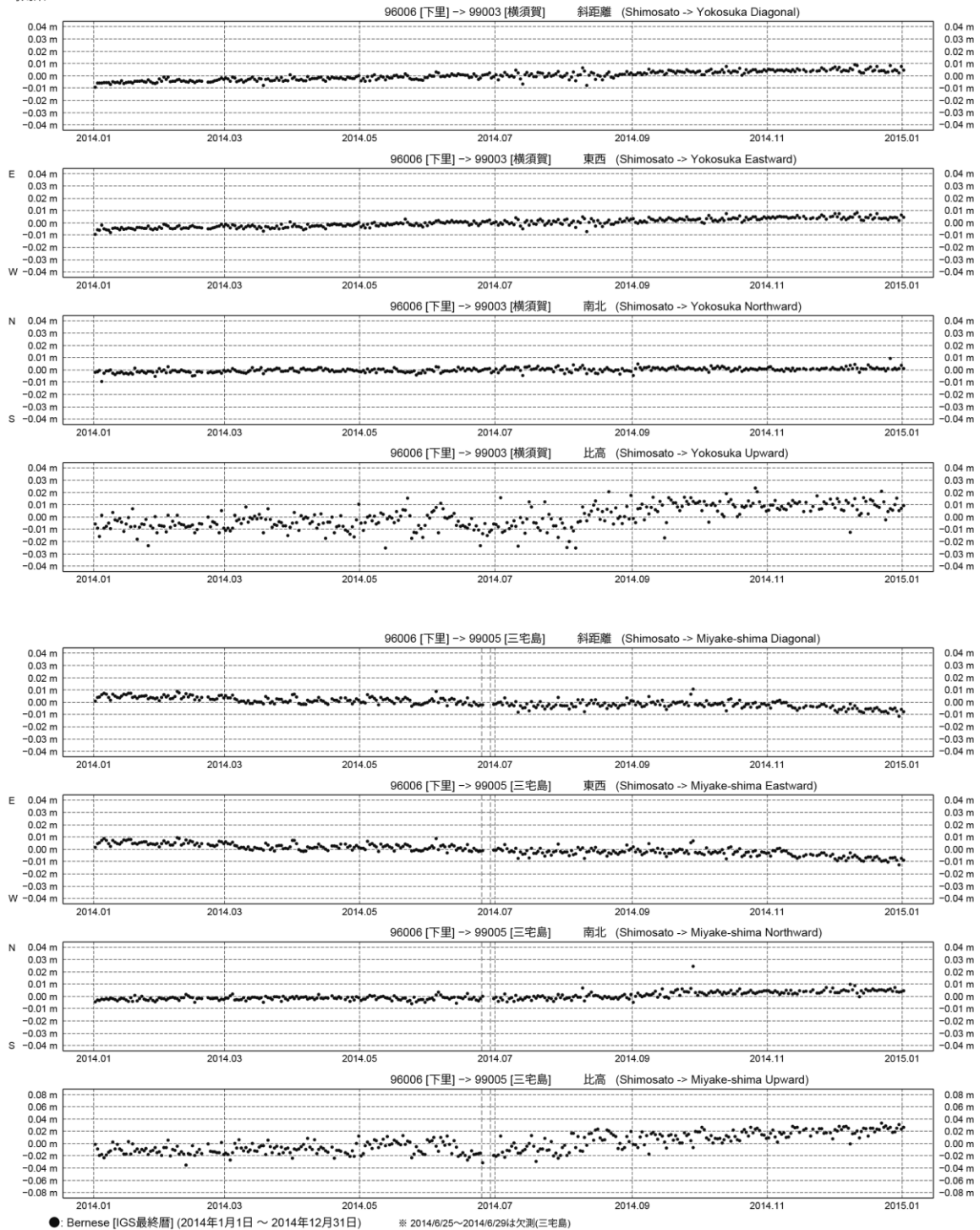
第 2 図 下里基点での大島(伊豆大島)及び真鶴の GPS 連続観測結果(2014/1/1~2014/12/31)

Fig.2 Results of continuous GPS measurements for O-shima and Manazuru relative to Shimosato from January 1, 2014 to December 31, 2014.

GPS Observation for Monitoring Crustal Movements in the Izu Shoto Area in 2014

期 間: 2014年1月1日 ~ 2014年12月31日
座標系: WGS-84
時刻系: UTC

基線変化グラフ(Baseline Plot)



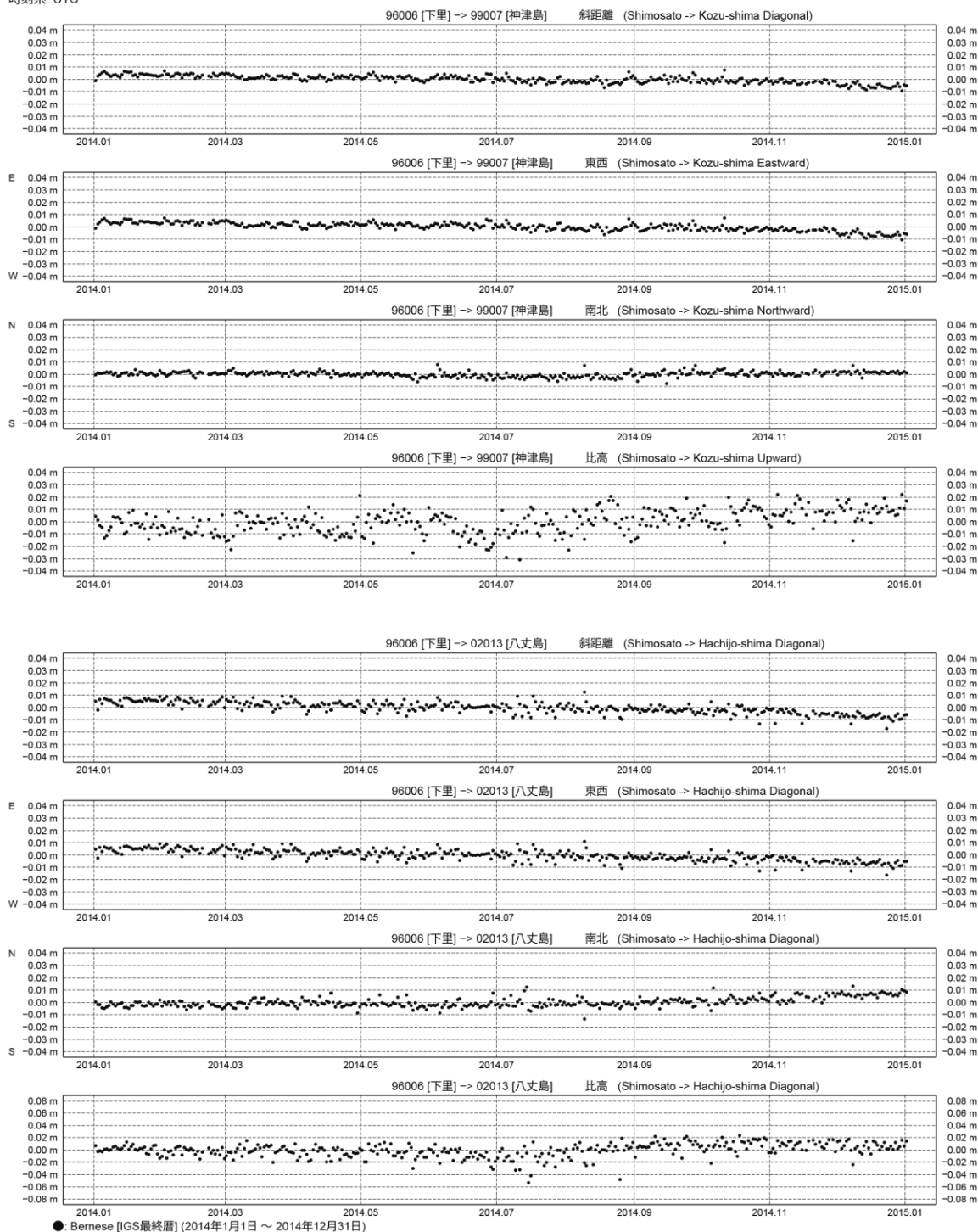
第 3 図 下里基点での横須賀及び三宅島の GPS 連続観測結果(2014/1/1~2014/12/31)

Fig.3 Results of continuous GPS measurements for Yokosuka and Miyake-shima relative to Shimosato from January 1, 2014 to December 31, 2014.

GPS Observation for Monitoring Crustal Movements in the Izu Shoto Area in 2014

期 間: 2014年1月1日 ~ 2014年12月31日
座標系: WGS-84
時刻系: UTC

基線変化グラフ(Baseline Plot)



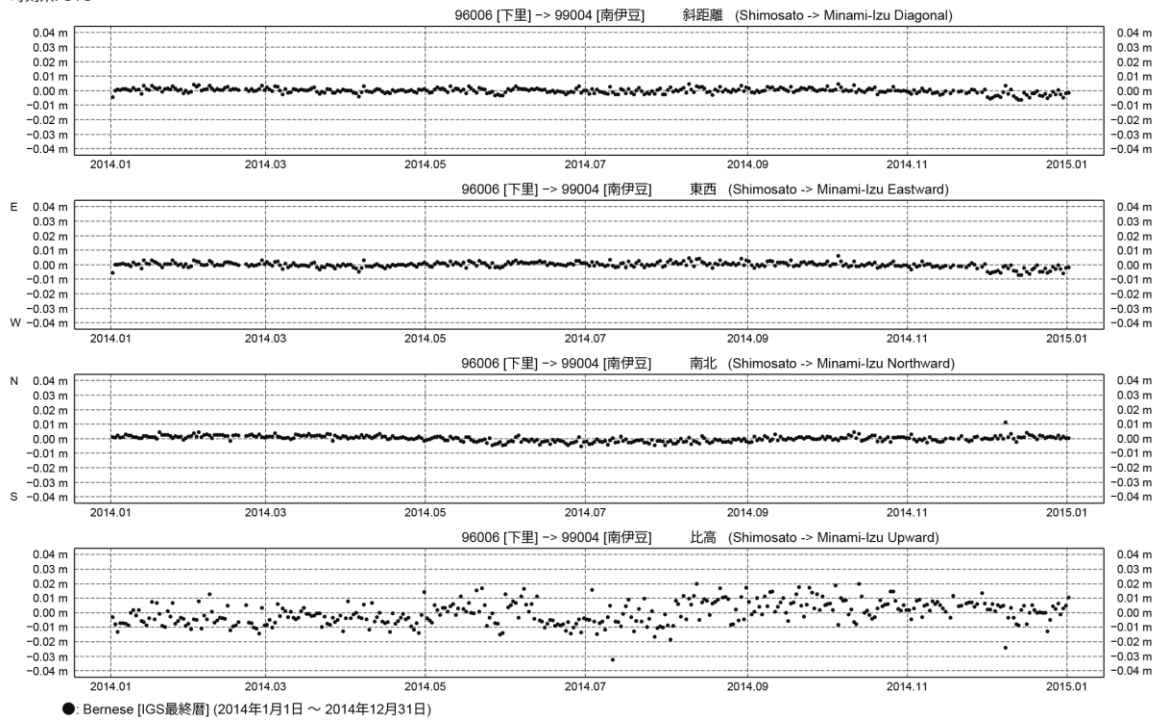
第 4 図 下里基点での神津島及び八丈島の GPS 連続観測結果(2014/1/1~2014/12/31)

Fig.4 Results of continuous GPS measurements for Kozu-shima and Hachijo-shima relative to Shimosato from January 1, 2014 to December 31, 2014.

GPS Observation for Monitoring Crustal Movements in the Izu Shoto Area in 2014

期 間: 2014年1月1日 ~ 2014年12月31日
座標系: WGS-84
時刻系: UTC

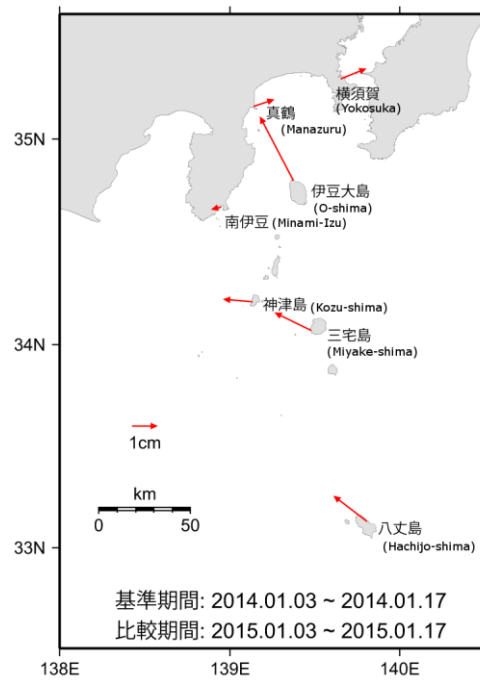
基線変化グラフ(Baseline Plot)



第 5 図 下里基点での南伊豆の GPS 連続観測結果(2014/1/1~2014/12/31)

Fig.5 Results of continuous GPS measurements for Minami-Izu relative to Shimosato from January 1, 2014 to December 31, 2014.

*GPS Observation for Monitoring Crustal Movements
in the Izu Shoto Area in 2014*



第 6 図 伊豆諸島海域 GPS 局水平変動 (下里水路観測所固定)
Fig.6 Horizontal displacements at GPS stations in the Izu islands,
relative to Shimosato GPS station.