

**伊豆諸島海域地殻変動監視観測（2015年）**  
**GPS Observation for Monitoring Crustal Movements**  
**in the Izu Shoto Area in 2015**

**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 2015.

**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、2015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。

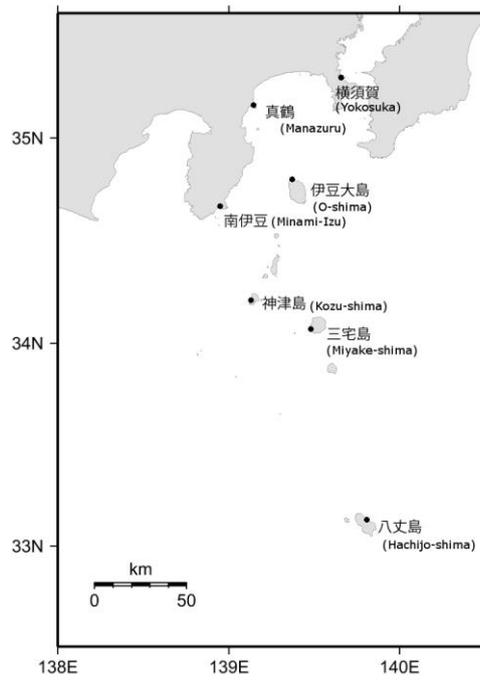
解析は、精密基線解析ソフトウェア Bernese Ver. 5.0 を使用し、南伊豆局を基準として各GPS局との基線を求めた。衛星軌道暦は IGS 最終暦を使用した。

**3. 成果**

2015年1月～12月の期間について、基線長を南伊豆局から各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4図に示す。

変動の水平成分については、南伊豆局を基準として各GPS局の水平方向変動ベクトルを第5図に示す。

*GPS Observation for Monitoring Crustal Movements  
in the Izu Shoto Area in 2015*



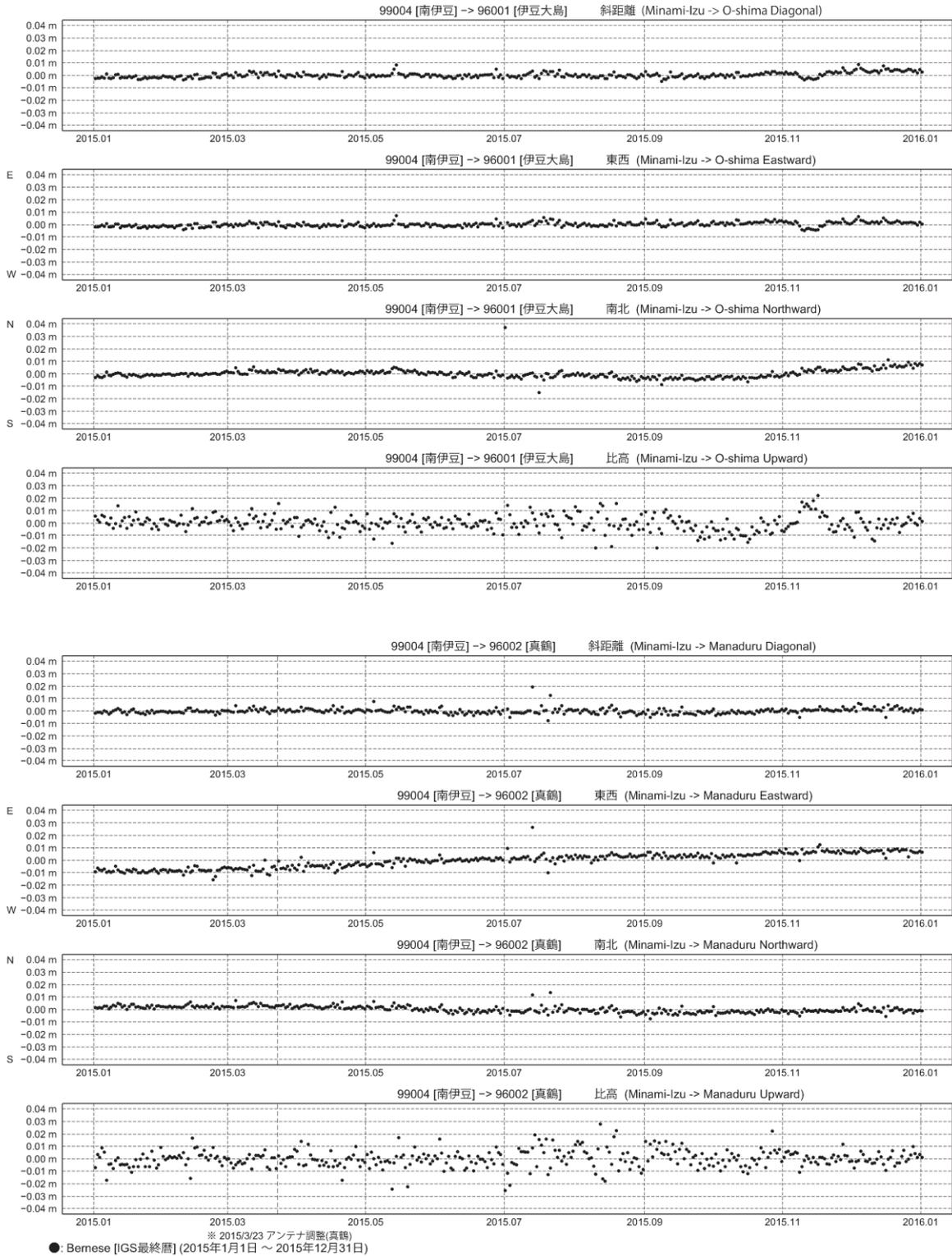
第 1 図 伊豆諸島海域の GPS 局測点図

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

# GPS Observation for Monitoring Crustal Movements in the Izu Shoto Area in 2015

期 間: 2015年1月1日 ~ 2015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 南伊豆局基点での大島(伊豆大島)及び真鶴の GPS 連続観測結果(2015/1/1~2015/12/31)  
Fig.2 Results of continuous GPS measurements for O-shima and Manazuru relative to Minami-Izu from  
January 1, 2015 to December 31, 2015.

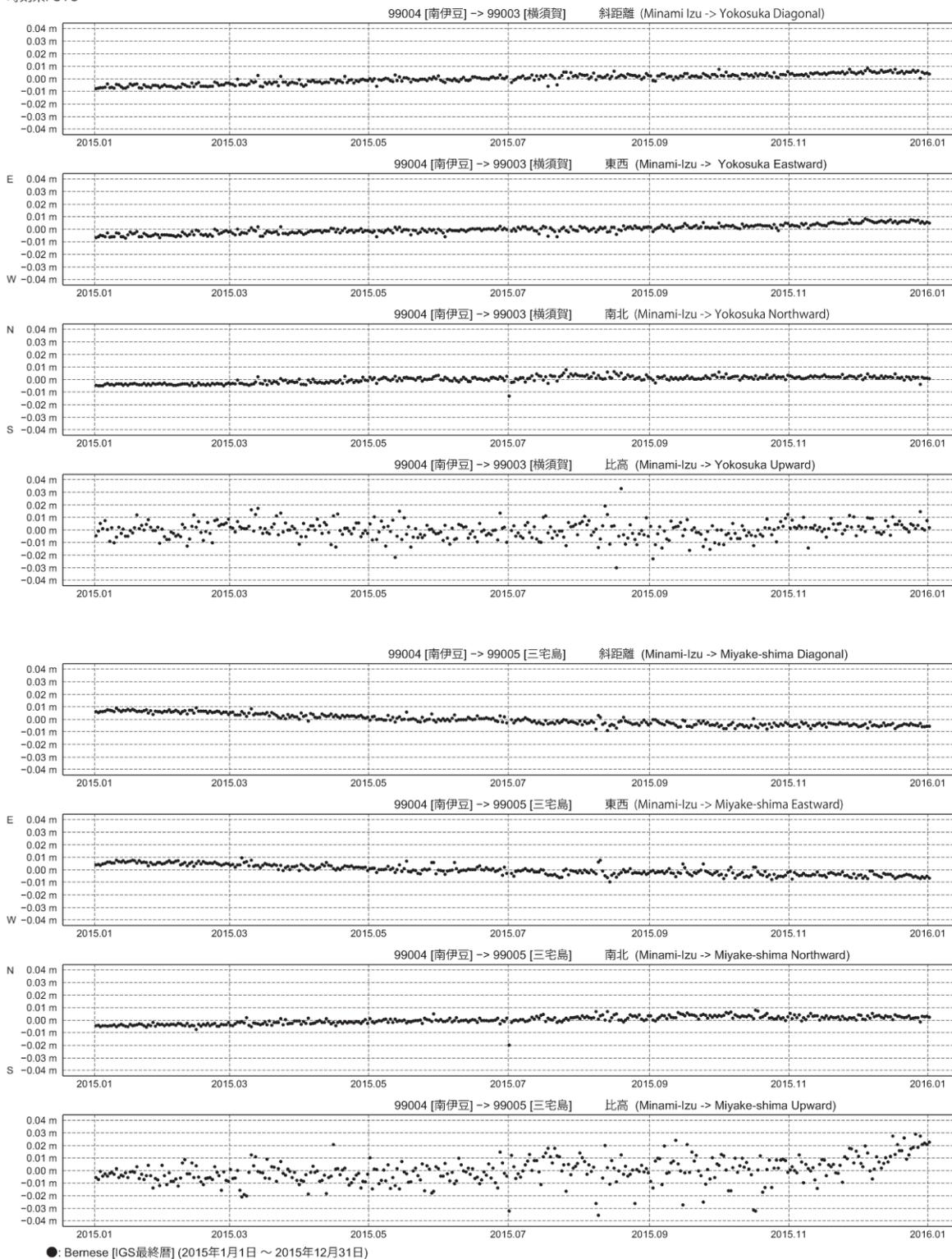
# GPS Observation for Monitoring Crustal Movements in the Izu Shoto Area in 2015

期 間: 2015年1月1日 ~ 2015年12月31日

座標系: WGS-84

時刻系: UTC

## 基線変化グラフ(Baseline Plot)



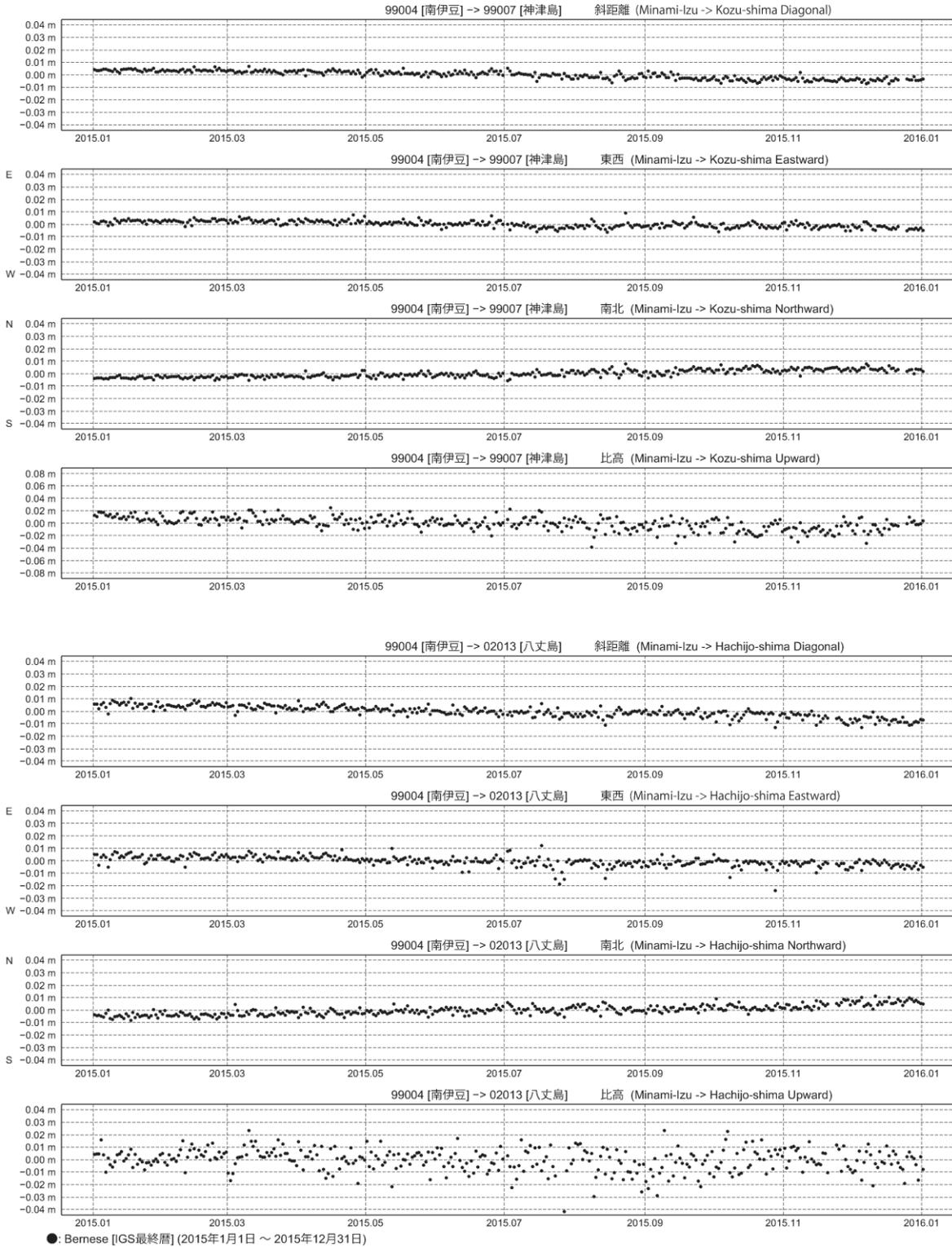
第 3 図 南伊豆局基点での横須賀及び三宅島の GPS 連続観測結果(2015/1/1~2015/12/31)

Fig.3 Results of continuous GPS measurements for Yokosuka and Miyake-shima relative to Minami-Izu from January 1, 2015 to December 31, 2015.

# GPS Observation for Monitoring Crustal Movements in the Izu Shoto Area in 2015

期 間: 2015年1月1日 ~ 2015年12月31日  
座標系: WGS-84  
時刻系: UTC

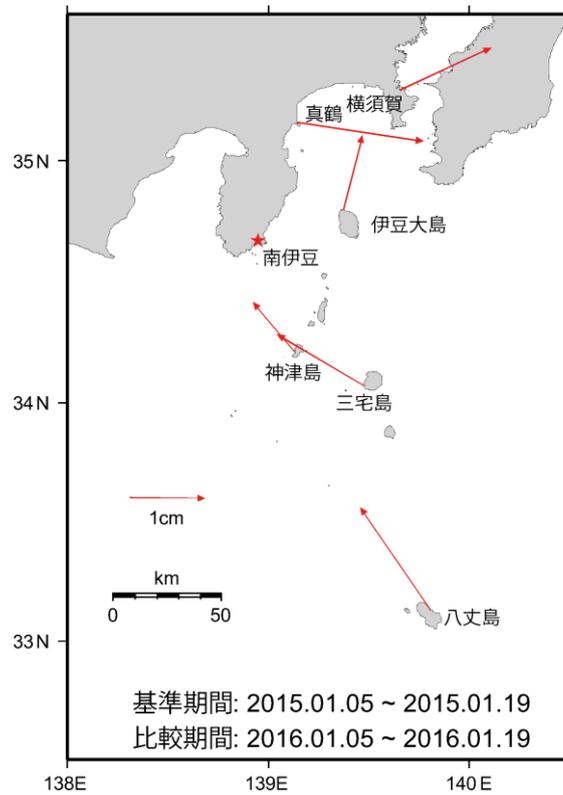
## 基線変化グラフ(Baseline Plot)



第 4 図 南伊豆局基点での神津島及び八丈島の GPS 連続観測結果(2015/1/1~2015/12/31)

Fig.4 Results of continuous GPS measurements for Kozu-shima and Hachijo-shima relative to Minami-Izu from January 1, 2015 to December 31, 2015.

*GPS Observation for Monitoring Crustal Movements  
in the Izu Shoto Area in 2015*



第 5 図 伊豆諸島海域 GPS 局水平変動 (南伊豆固定)

Fig.5 Horizontal displacements at GPS stations in the Izu islands,  
relative to Minami-Izu GPS station.