

## 三宅島の地震活動・地殻変動\*

Seismic activity and crustal deformation at Miyakejima volcano

防災科学技術研究所\*\*

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

### ○地震活動(2001年5月～2002年1月)

三宅島山頂直下約5km以浅を震源とする、高周波地震および低周波地震が継続している(第1図)。時折発生する小規模噴火に伴い、バースト的に低周波地震活動が活発化するが、小噴火の直前・直後における発生頻度については明確な特徴はない(第2図)。第3図に三宅島で観測される地震波形例を示す。

### ○傾斜変動(2001年7月～2002年1月)

2001年7月以降の傾斜変動はおおむね、山頂方向downの傾向が継続しており、特に際立った変化は認められない(第4図)。傾斜ベクトル図(第5図)は、特に南側の2観測点(MKA,MKT)において山頂方向沈降の傾向が顕著であり、2001年11月～2002年1月の間にそれぞれ約 $4.5\mu\text{rad}$ 、 $4\mu\text{rad}$ の変動が観測されている。

第6図に傾斜計データをNTT専用回線を利用した通常のテレメータと衛星テレメータにより取得したデータについて比較したものを示す。長期的なトレンドの把握において、衛星テレメータも有効であることが分かる。

### ○GPS(2001年5月～2002年1月)

島内4観測点にて1周波のGPSを運用している。全般的に山体の収縮傾向が継続している(第7図)。

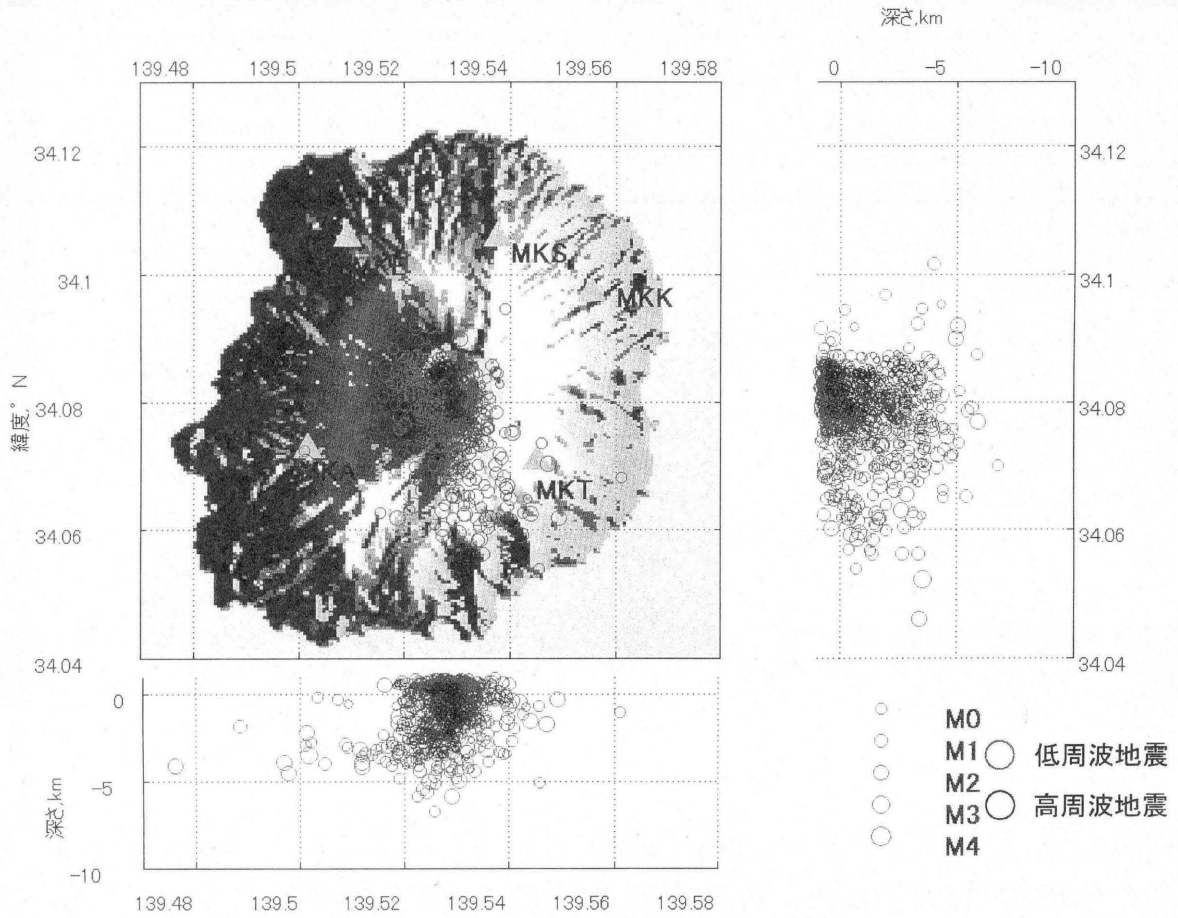
---

\* Received 28 Jun., 2002

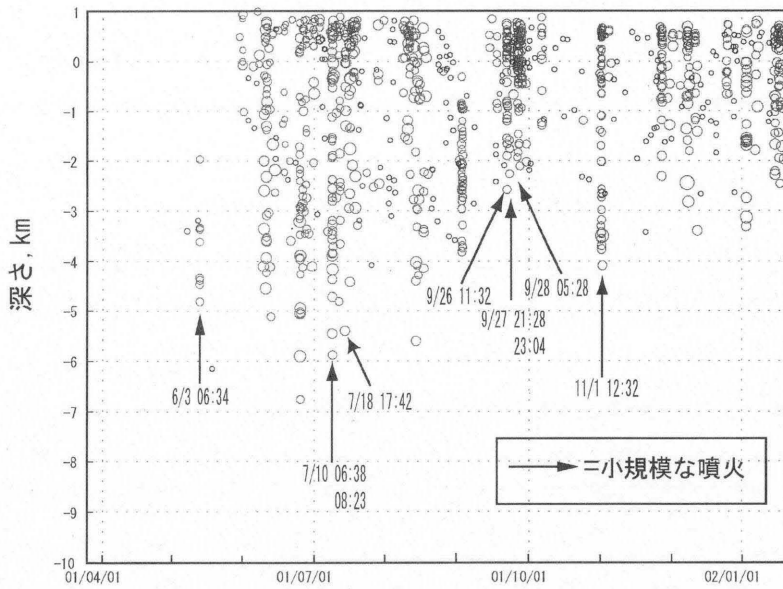
\*\* 藤田英輔・山本英二・鵜川元雄

Eisuke Fujita, Eiji Yamamoto and Motoo Ukawa

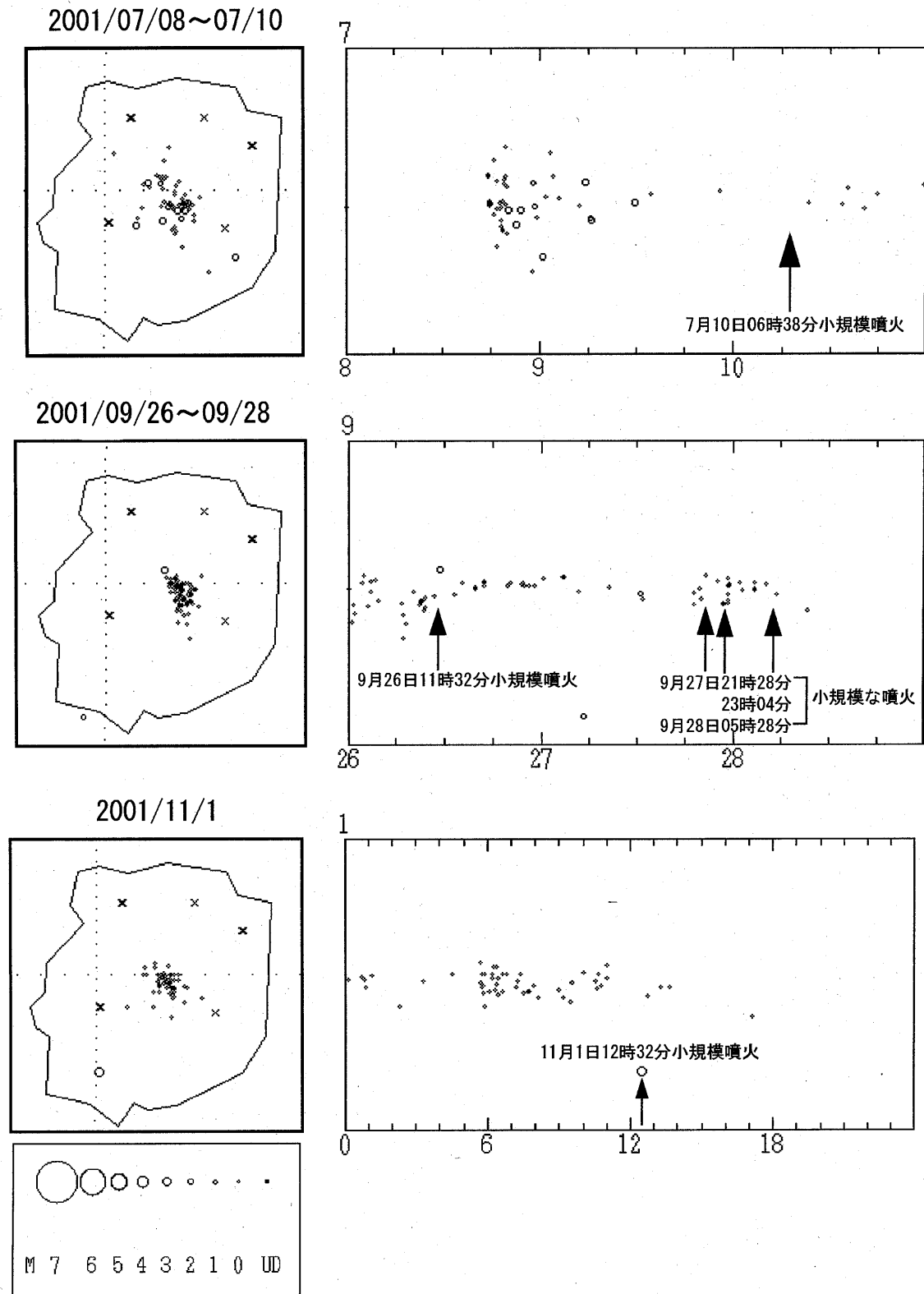
三宅島震源分布 (2001/5/12~2002/1/22)



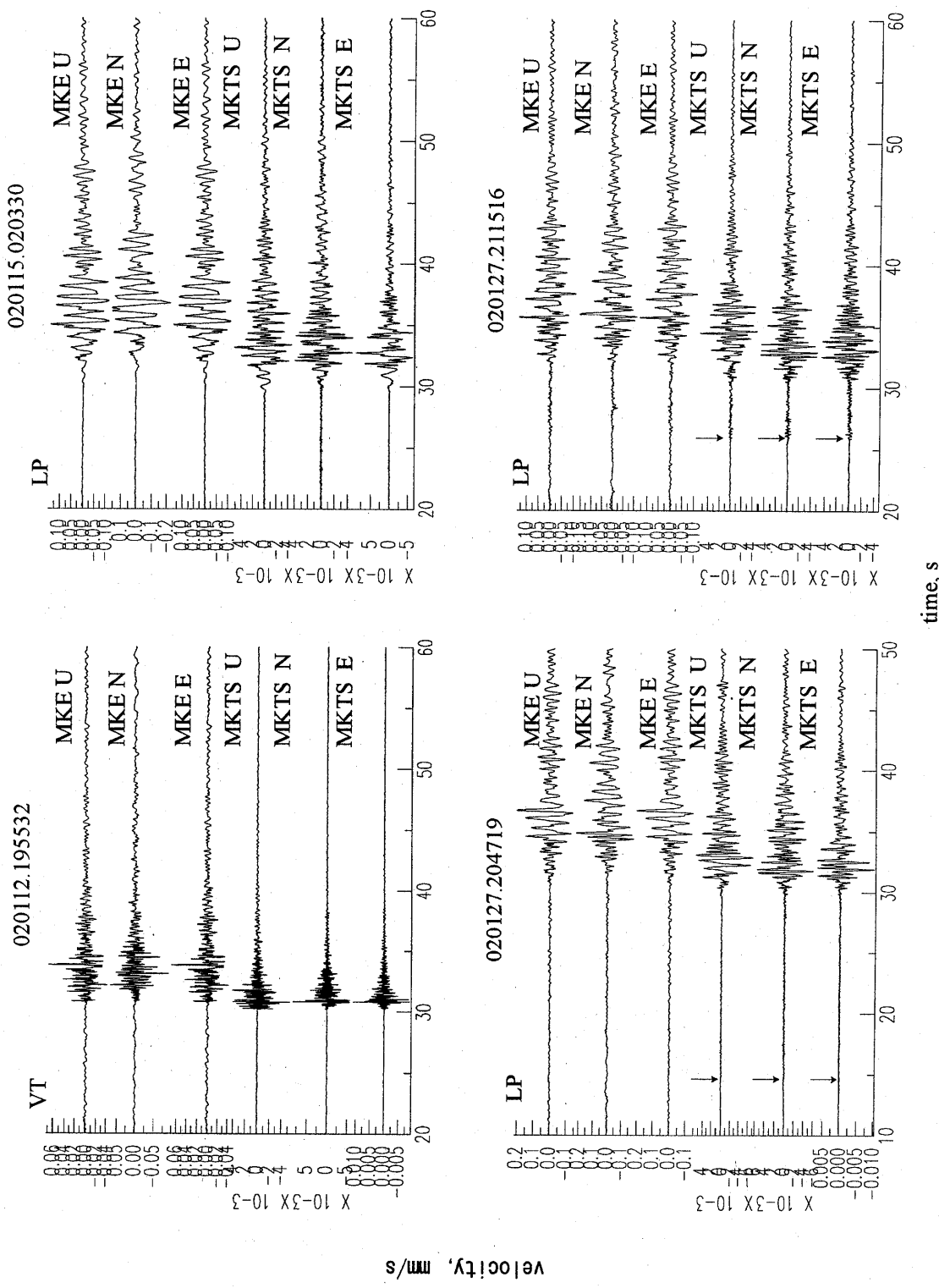
時空間分布



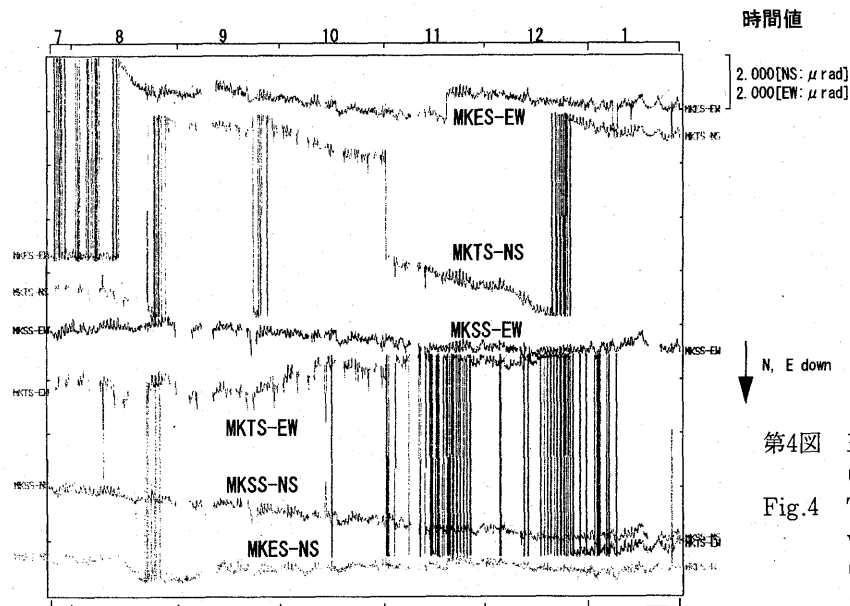
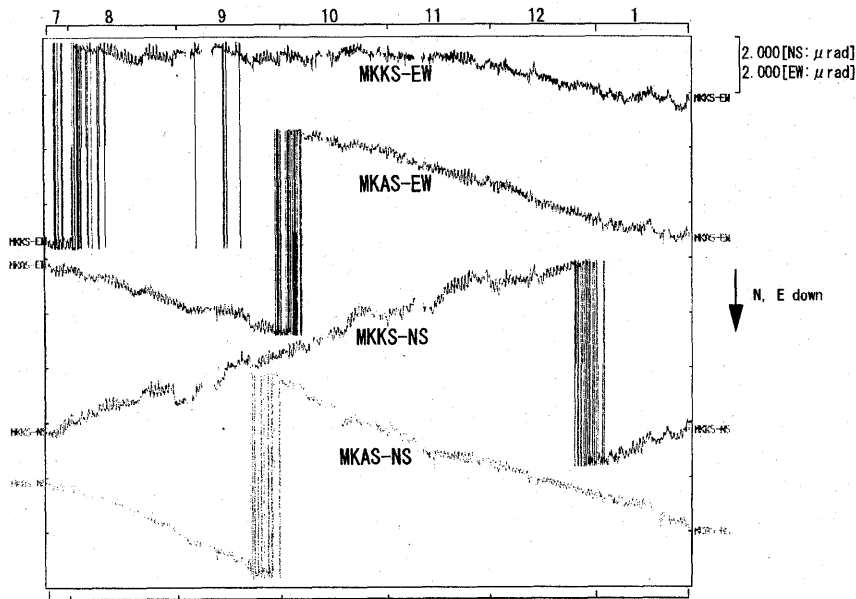
第1図 三宅島の震源分布図(2001/5/12~2002/1/22)および時空間分布図。  
Fig.1 Hypocenter map of Miyakejima volcano (2001/5/12 - 2002/1/22).



第2図 小規模噴火前後の地震活動  
Fig.2 Seismic activity around small eruptions.

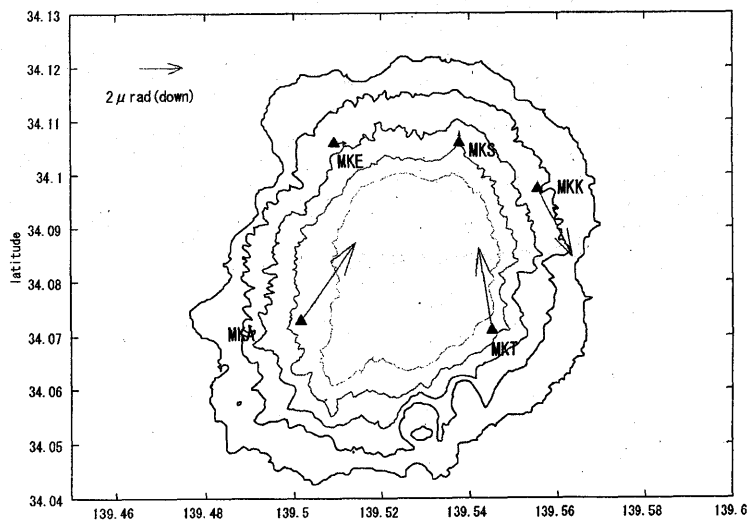


第3図 三宅島で観測される地震波形  
 Fig.3 Typical waveforms observed at Miyakejima volcano.

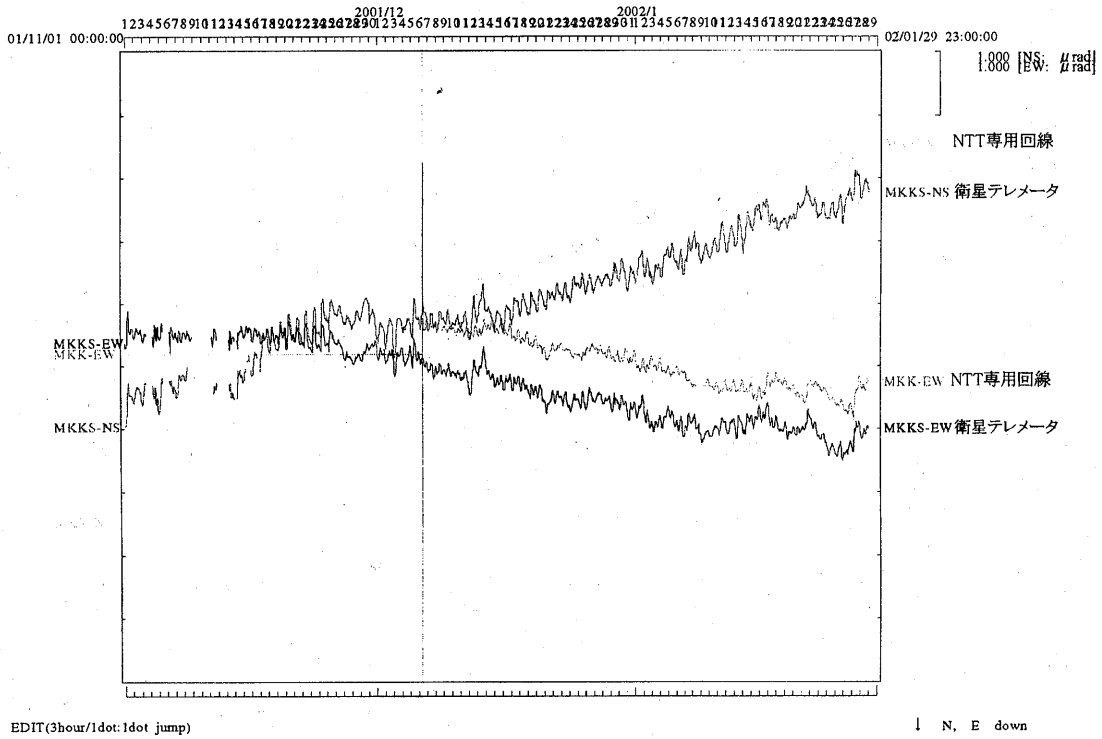


第4図 三宅島の傾斜変動  
(2001/7/26~2002/1/27)

Fig.4 Tilting changes at Miyakejima volcano  
(2001/7/26~2002/1/27).

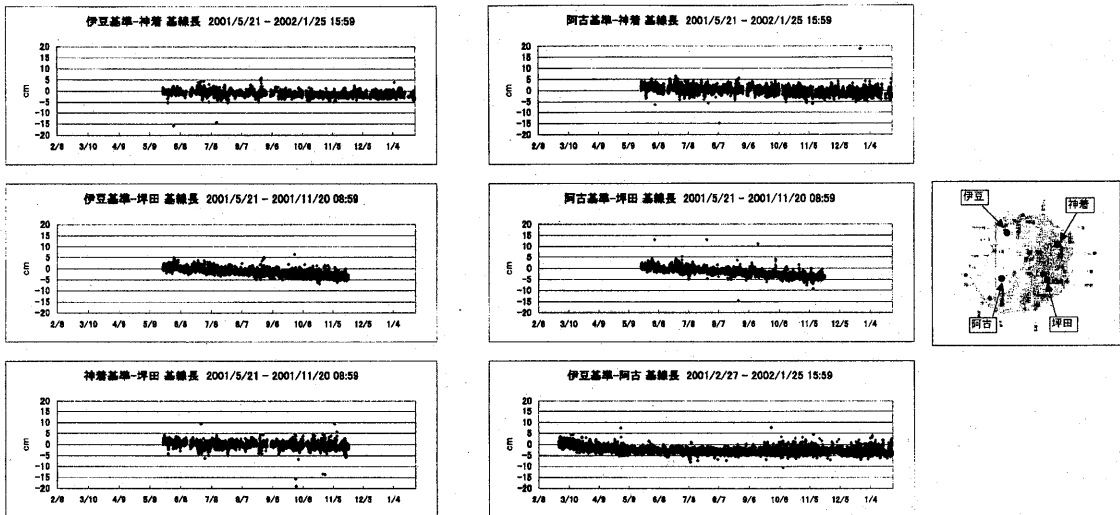


第5図 三宅島の傾斜ベクトル  
Fig.5 Tilting vectors at Miyakejima volcano.



第6図 三宅島の傾斜変動(専用回線テレメータと衛星テレメータの比較)  
 Fig.6 Tilting changes at Miyakejima volcano: Comparison between data by private line telemeter system and satellite telemeter system.

三宅島GPS観測結果



第7図 三宅島GPS観測結果  
 Fig.7 GPS data at Miyakejima volcano