

光波測距による雲仙，普賢岳の山体変動観測*
(1994年10月から1995年1月)

Ground deformation of Fugen-dake,
Unzen volcano, measured by EDM between
October 1994 and January 1995

地質調査所**

気象庁雲仙岳測候所

Geological Survey of Japan

Unzendake Weather Station, JMA

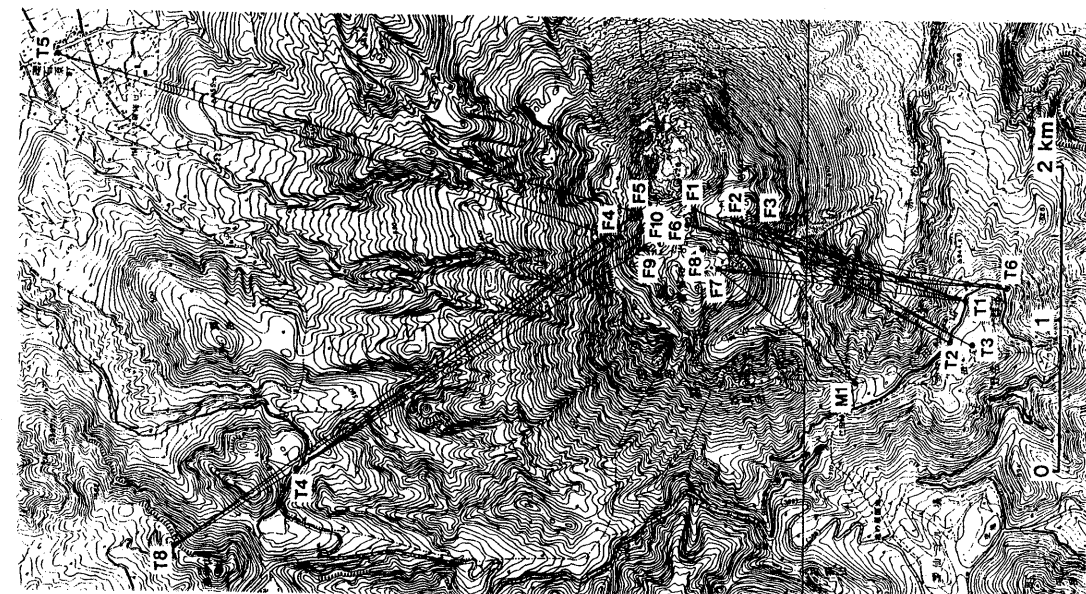
地質調査所では，1991年3月から雲仙，普賢岳の山体変動観測を行っている。光波測距観測網を第1図に，光波測距結果を第2～9図にそれぞれ示す。

普賢岳では，1991年5月の溶岩噴出開始時に地獄跡火口の南北両側が外側に変動し¹⁾²⁾，さらに1993年3月～4月にかけては，火口の北西側が北西方向に，1993年末から1994年1月にかけては火口の南西側が南西方向にそれぞれ大きく変動した³⁾⁴⁾⁵⁾。その後も変動は断続的に起きた⁶⁾。今回報告する期間内では，山体の大きな変動は認められなかった。1994年11月中旬から12月下旬にかけての北側の測線T8-F10の斜距離は，約10 cmの伸びを示した。一方南側の測線T2-F3，T3-F3の斜距離は，その間も短縮していた。各観測点の垂直方向の変動はセオドライトで測定しているが，計測誤差を越える変動は認められなかった。

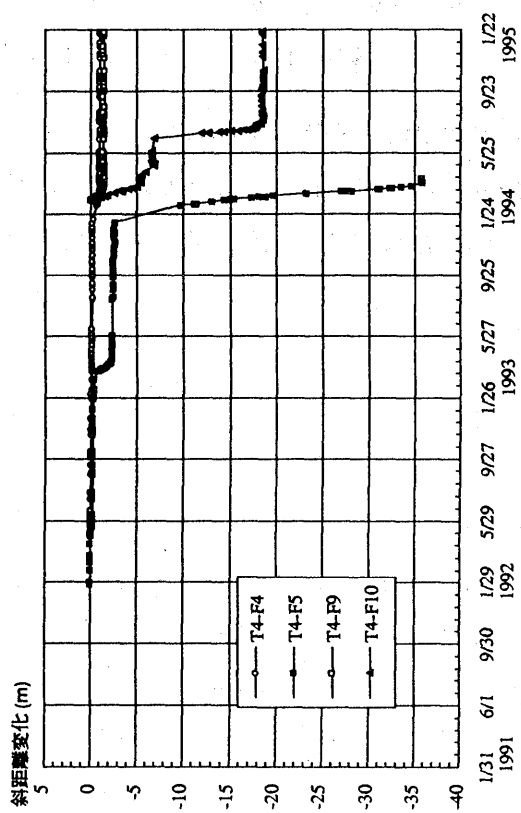
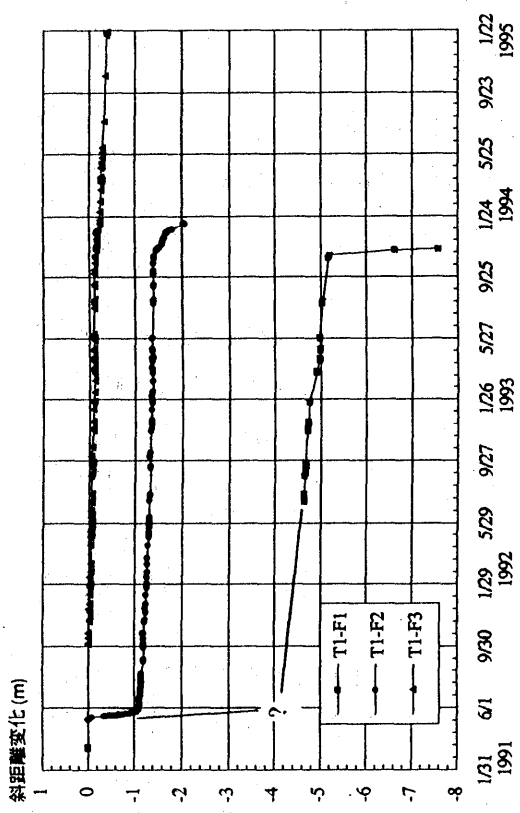
* Received 27 Mar., 1995

** 齋藤英二，須藤 茂，風早康平，川邊禎久，曾屋龍典

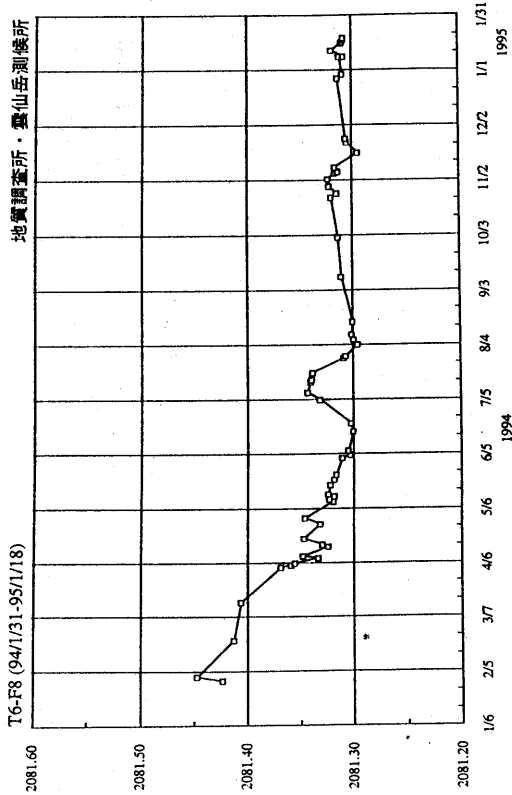
Eiji Saito, Shigeru Suto, Kohei Kazahaya, Yoshihisa Kawanabe, and Tatsunori Soya



第 1 図 普賢岳光波測距測点及び測線位置図。F1, F2, F5 および F6 は溶岩塊に埋積された。 Fig. 1 EDM network around Fugen-dake. F1, F2, F5 and F6 were burried by lava blocks.

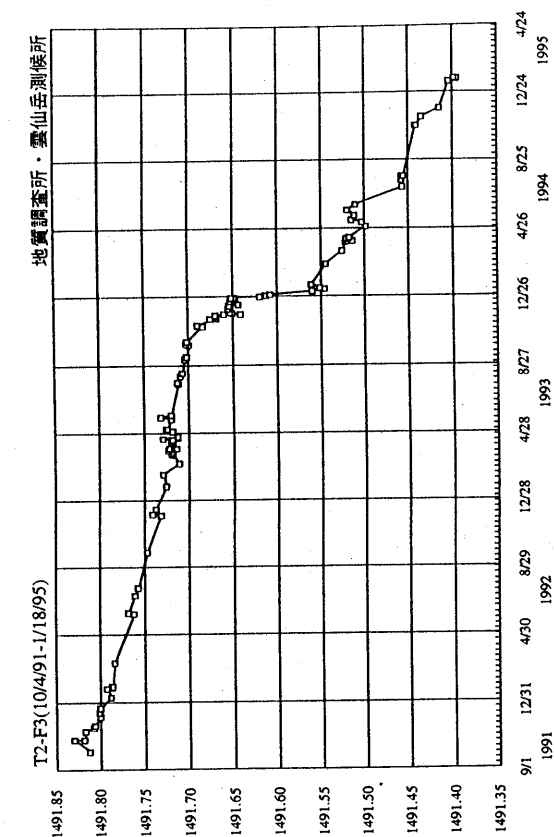


第 2 図 南側 (上) 及び北側 (下) の各測線の斜距離変化 Fig. 2 Change in slope distance for each lines on the south (upper) and the north (lower) of Fugendake.



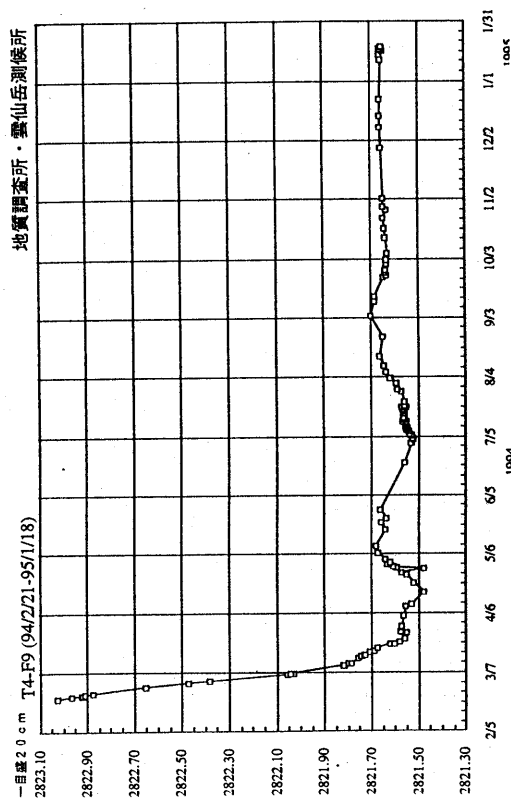
第 4 図 T6 - F8間の斜距離変化

Fig. 4 Change in slope distance between T6 and F8.



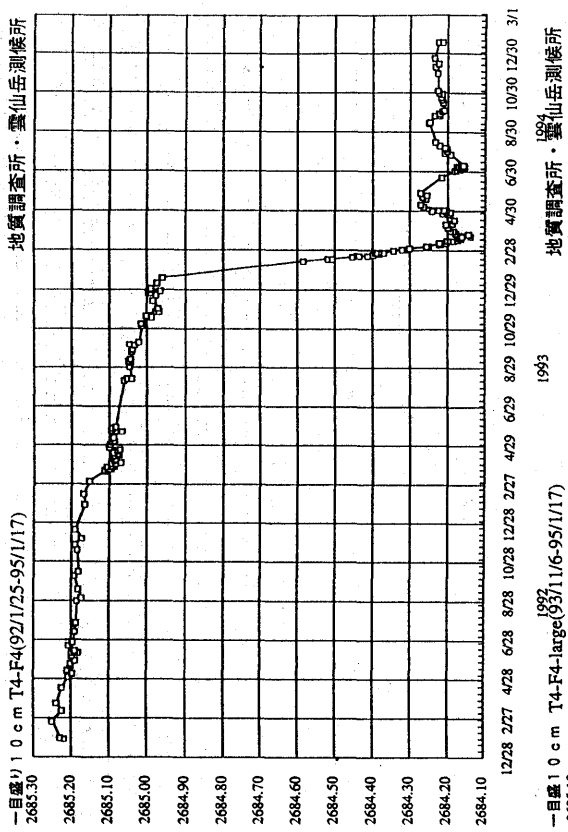
第 3 図 T2 - F3間の斜距離変化

Fig. 3 Change in slope distance between T2 and F3.

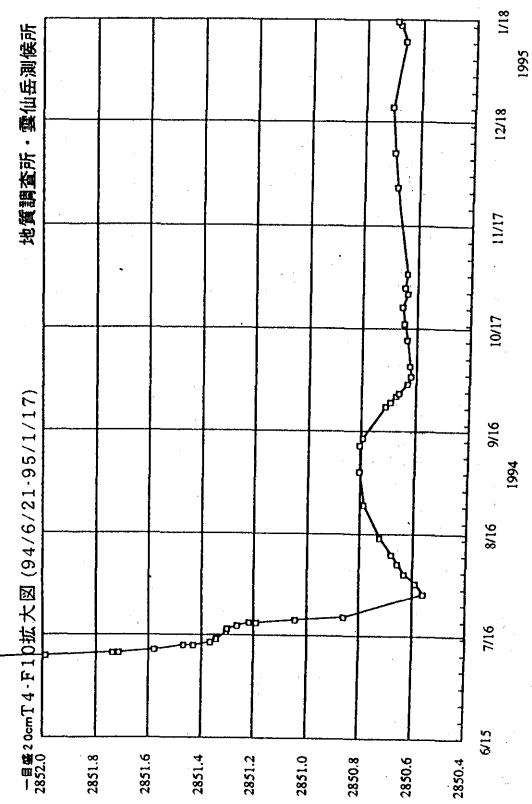
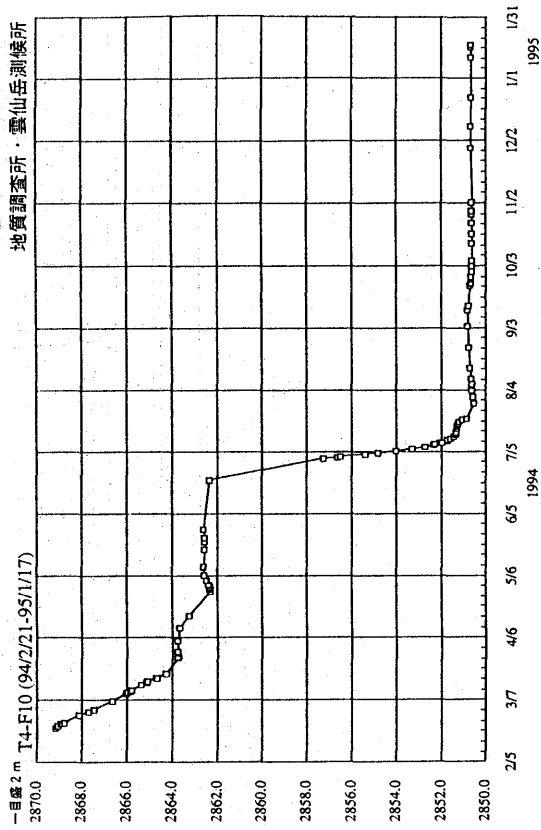


第 5 図 T4 - F9間の斜距離変化

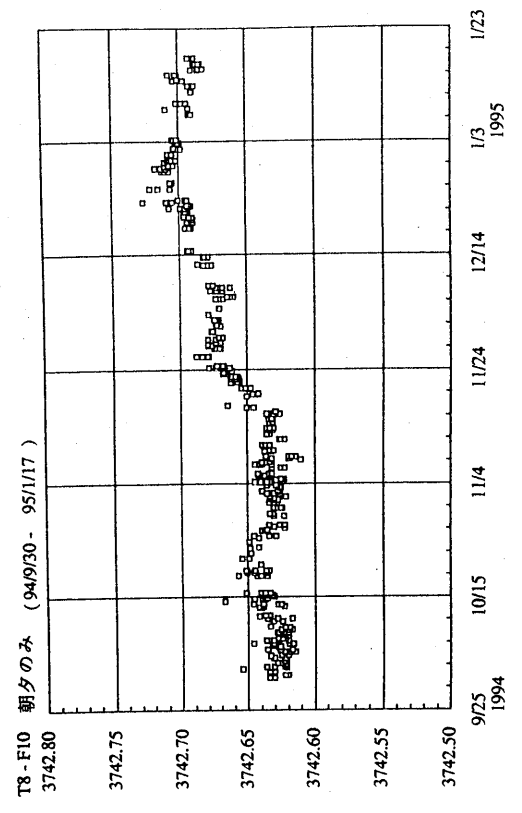
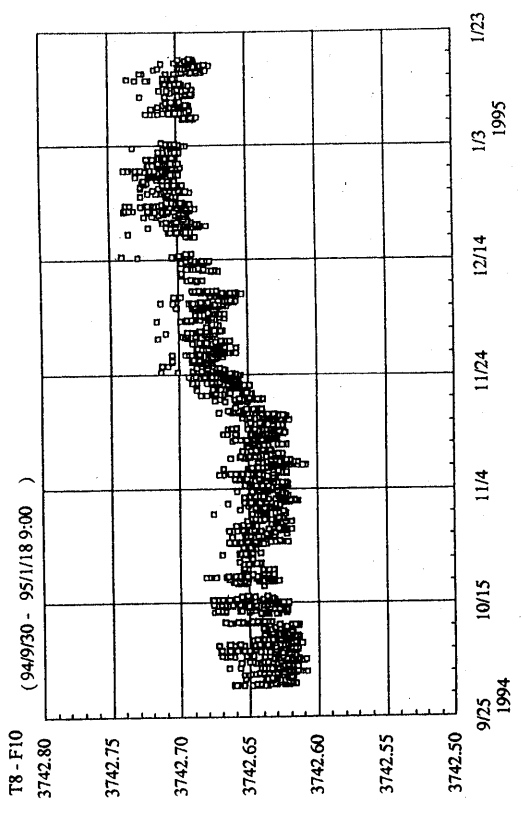
Fig. 5 Change in slope distance between T4 and F9.



第 6 図 T4 - F4 間の斜距離変化
Fig. 6 Change in slope distance between T4 and F4.

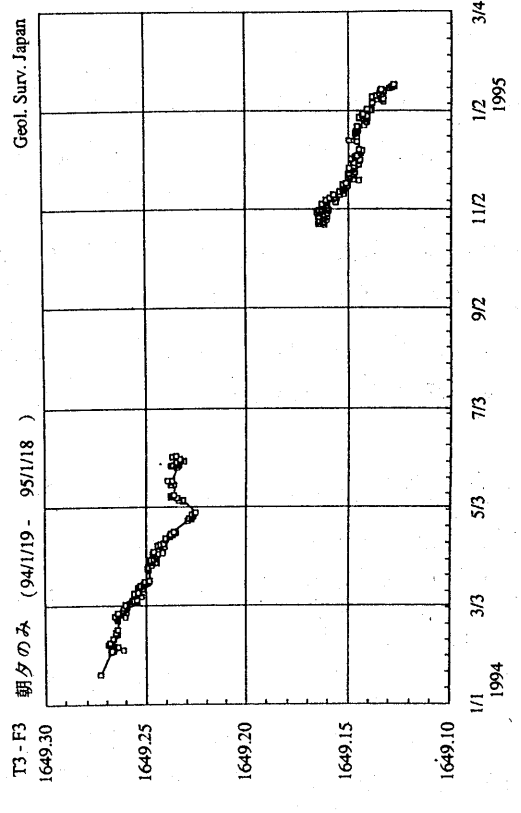
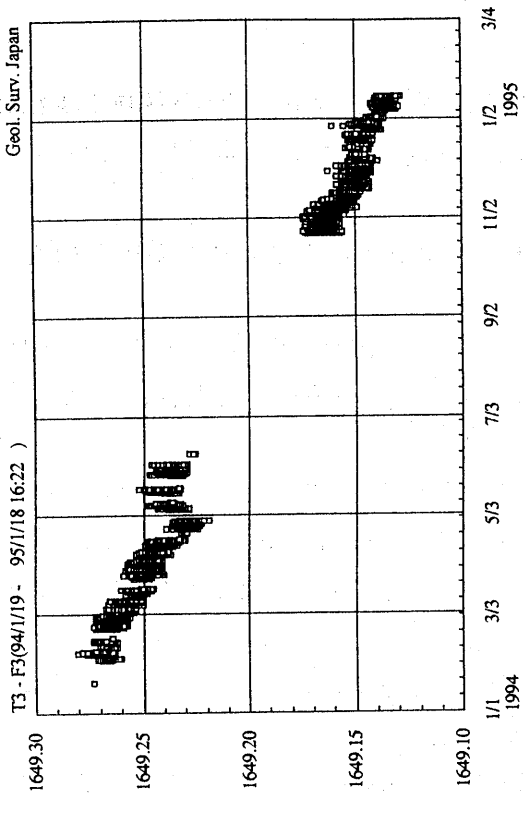


第 7 図 T4 - F10 間の斜距離変化
Fig. 7 Change in slope distance between T4 and F10.



第 8 図 T8 - F10 間の斜距離変化

Fig. 8 Change in slope distance between T8 and F10.



第 9 図 T3 - F3 間の斜距離変化

Fig. 9 Change in slope distance between T3 and F3.

参 考 文 献

- 1) 斎藤英二・須藤 茂・曾屋龍典・風早康平・川邊禎久・星住英夫・渡部和明・遠藤秀典(1993): 光波測距による雲仙普賢岳の1991-1992年噴火時の山体変動観測. 地調月報, 44, 639-647.
- 2) 安田 聡・須藤 茂・遠藤秀典(1993): 空中写真解析による雲仙火山1991年溶岩噴出活動による地殻変動. 地調月報, 44, 631-637.
- 3) 斎藤英二・須藤 茂・渡部和明・遠藤秀典・風早康平・川邊禎久・曾屋龍典(1993): 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測(1991年3月-1993年5月). 噴火予知連会報, 56, 55-61.
- 4) 斎藤英二・須藤 茂・渡部和明・風早康平・川邊禎久・曾屋龍典(1993): 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測(1993年5月-1993年10月). 噴火予知連会報, 57, 89-93.
- 5) 斎藤英二・須藤 茂・風早康平・川邊禎久・曾屋龍典(1994): 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測(1993年10月から1994年1月). 噴火予知連会報, 58, 151-156.
- 6) 斎藤英二・須藤 茂・風早康平・川邊禎久・曾屋龍典(1994): 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測(1994年1月から1994年5月). 噴火予知連会報, 59, 59-64.
- 7) 斎藤英二・須藤 茂・風早康平・川邊禎久・曾屋龍典(1995): 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測(1994年6月から1994年10月). 噴火予知連会報, 60, 99-106.