

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5月)

Ground Deformation of Fugen-dake, Unzen Volcano, measured by EDM between January 1994 and June 1994.

地質調査所**

Geological Survey of Japan

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¹⁾²⁾³⁾⁴⁾。光波測距観測網を第1図に、光波測距結果を第2図～第7図に示す。今回報告する期間内では、1994年1月下旬頃から3月下旬まで、北側の観測点で大きな変動が観測された。T4-F4，T4-F5間では、1月8日から3月27日までにそれぞれ約80 cm，約33 mの縮みを観測した(第2図，第3図)。また、1994年2月21日より観測を開始したT4-F9，T4-F10間では、それぞれ3月27日までに1.5 m，5.5 mの縮みを観測した(第4図，第5図)。なお、F5は4月5日以降、溶岩の北西側への成長による岩塊の崩落により測定不能となった。

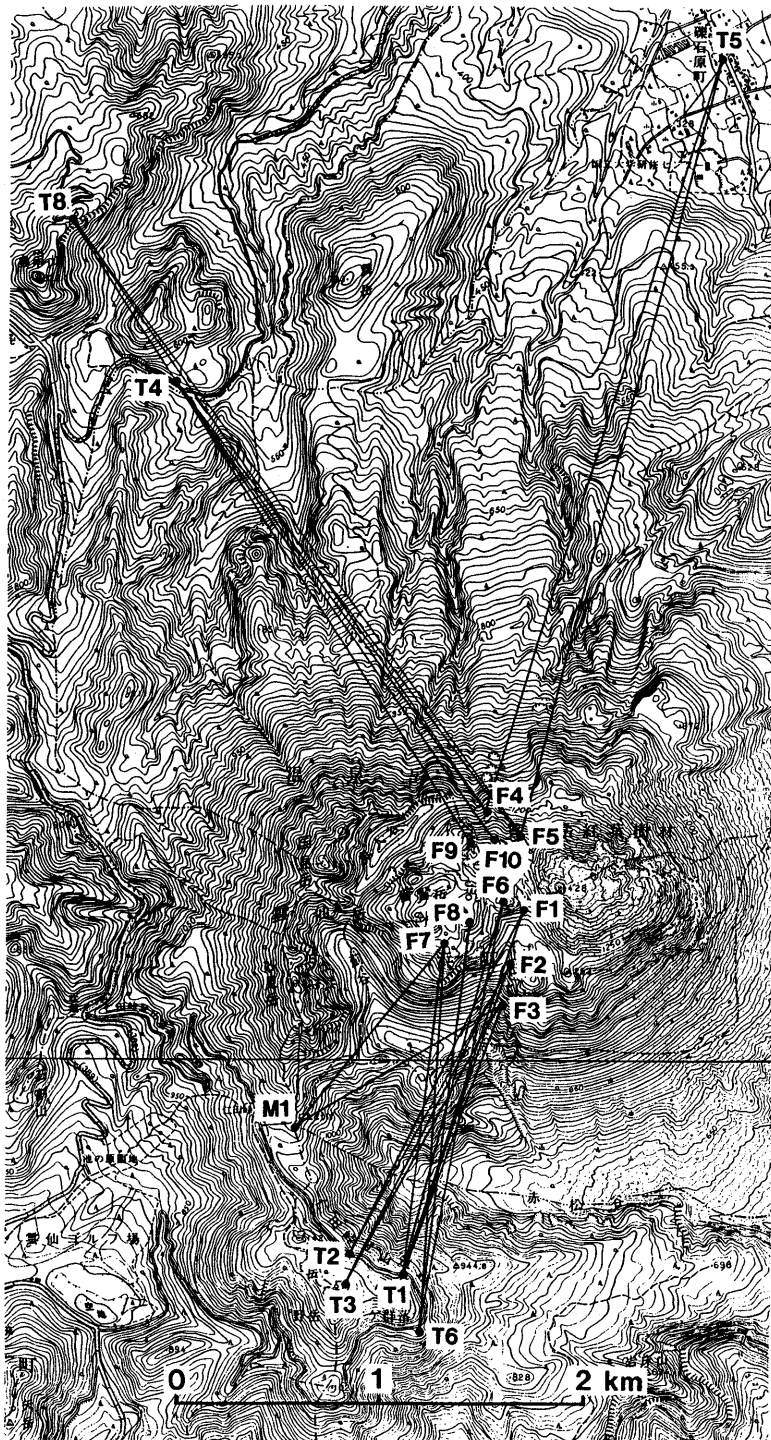
T4からの鉛直角観測から求めたF5，F9およびF10の上下変動を第6図に示す。F5は、2月11日から21日までに0.9 mの隆起，それ以降3月29日までに約4 mの沈降を示した。F10は2月21日から3月17日までに約1.1 m隆起したが、それ以降の変化は小さい。F9では有意な変化は見られなかった。

南側のT3-F3の連続観測では、1月19日から4月29日までに約5 cm縮んだ(0.2～1 mm/日)が、4月29日から約10日間で約1 cmの伸びに転じ、以降横ばいか若干の縮み傾向にある(第7図)。

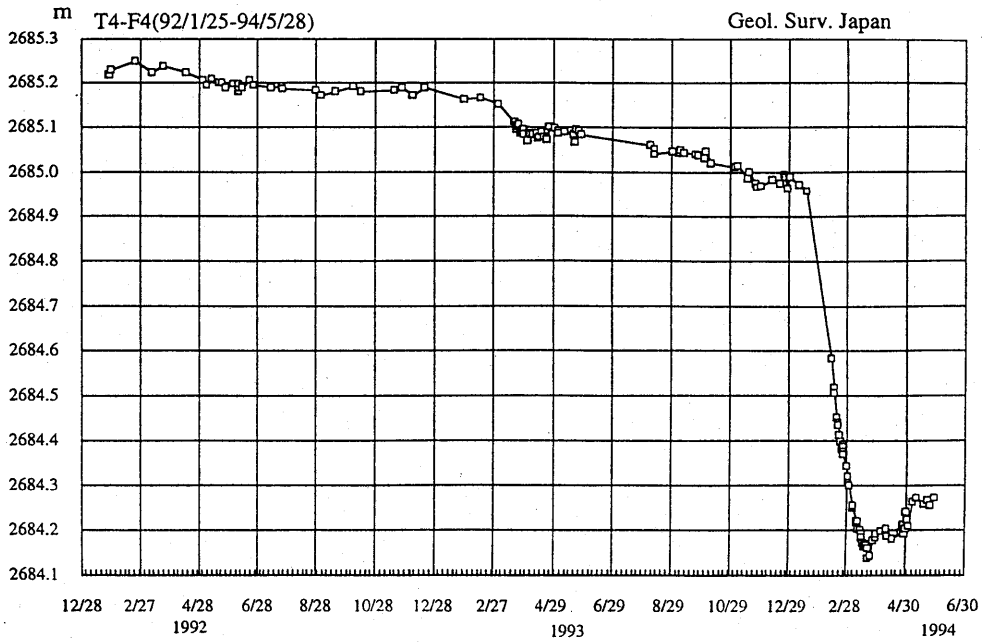
* Received 22 July., 1994

** 斎藤英二，須藤 茂，風早康平，川邊禎久，曾屋龍典

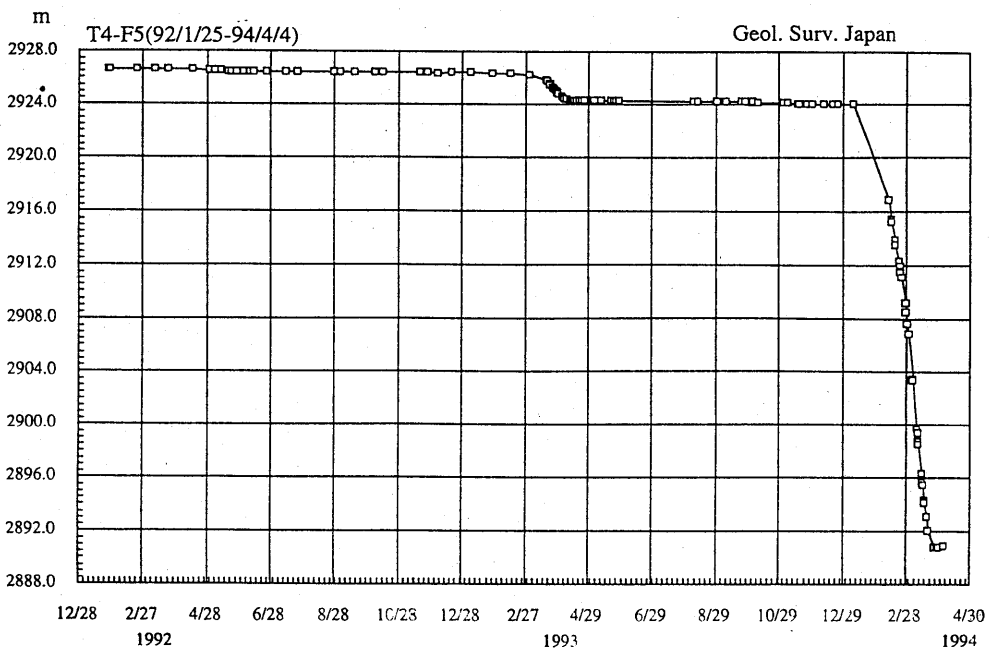
Eiji Saito, Shigeru Suto, Kohei Kazahaya, Yoshihisa Kawanabe, and Tatsunori Soya



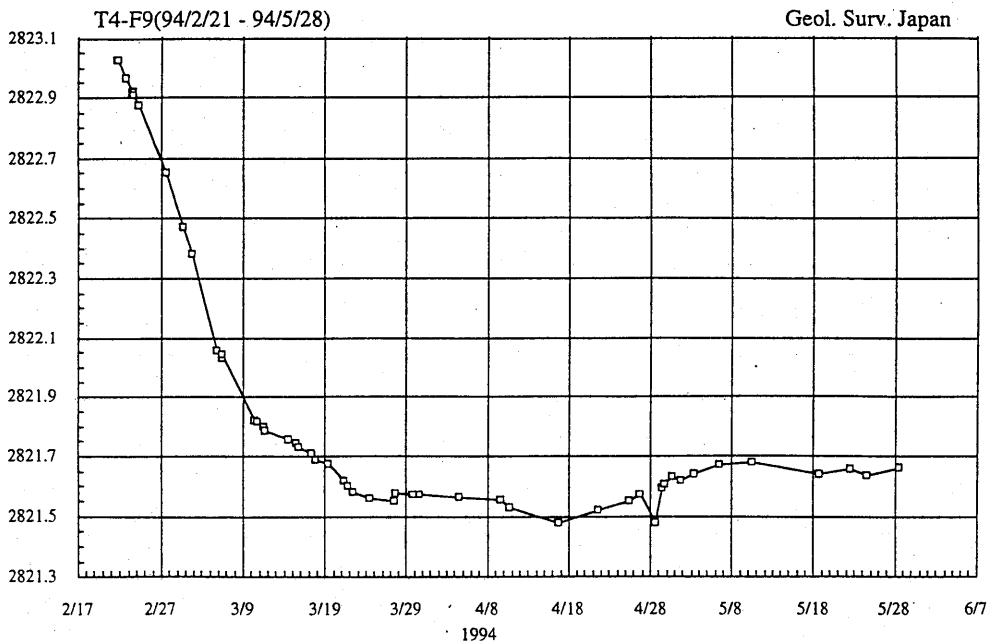
第 1 図 普賢岳光波測距測点および測線位置図。F1, F2, F5 および F6 は、崖錐堆積物に埋積された。
 Fig. 1 EDM network around Fugen-dake. Targets F1, F2, F5 and F6 were buried by talus deposits.



第 2 図 T4-F4 の斜距離変化
 Fig. 2 Change in slope distance between T4 and F5.

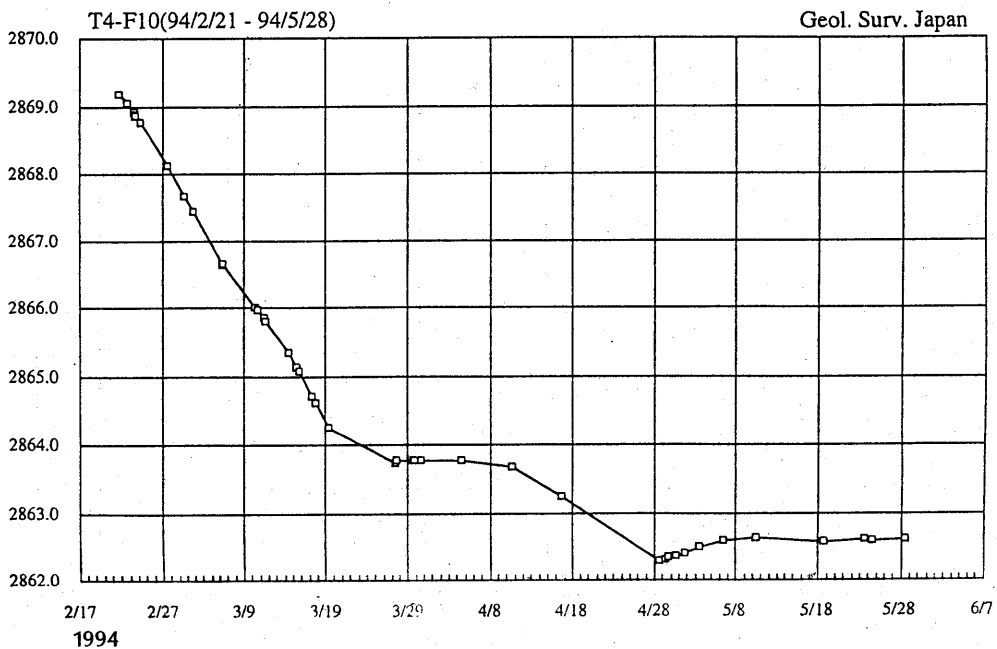


第 3 図 T4-F5 の斜距離変化
 Fig. 3 Change in slope distance between T4 and F4.



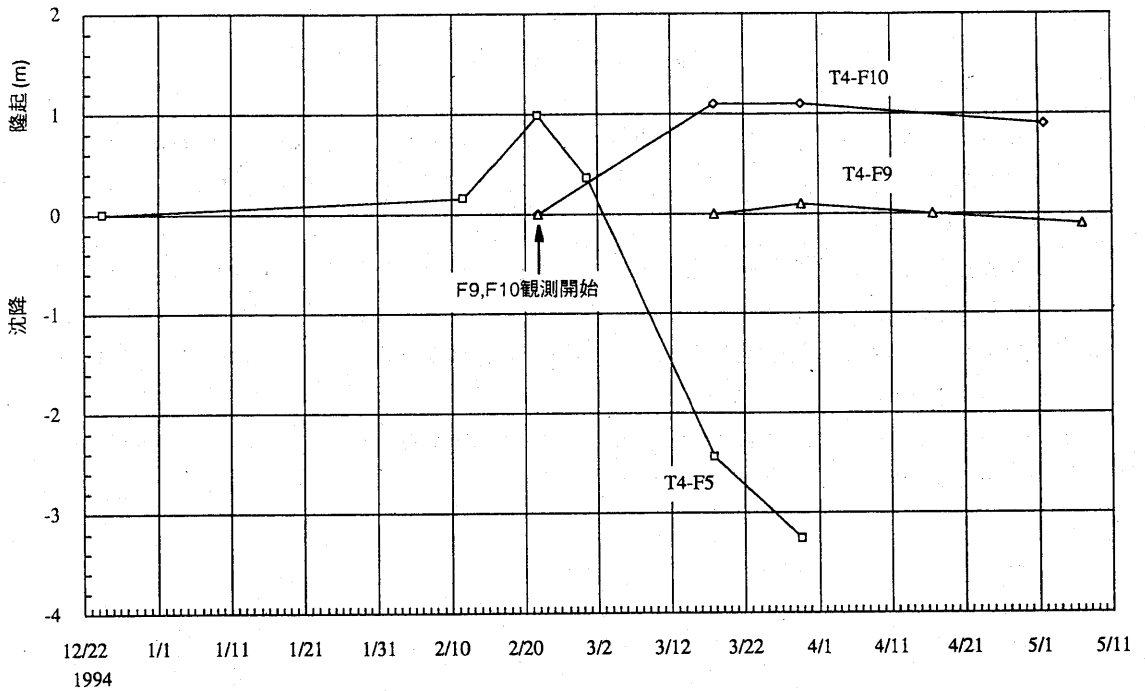
第 4 図 T4-F9 の斜距離変化

Fig. 4 Change in slope distance between T4 and F9.



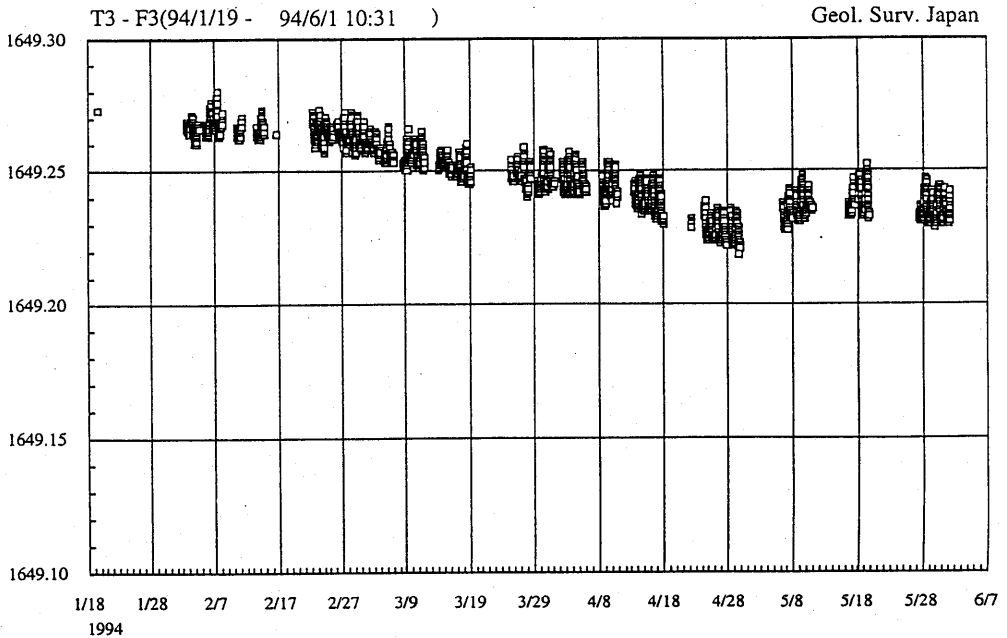
第 5 図 T4-F10 の斜距離変化

Fig. 5 Change in slope distance between T4 and F10.



第 6 図 F5, F9, F10 の上下変動

Fig. 6 Changes in relative height of F5, F9 and F10.



第 7 図 自動連続測定による T3-F3 の斜距離変化

Fig. 7 Change in slope distance between T3 and F3, measured by a computer controlled automatic EDM system.

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, 渡辺和明, 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, 地質調査所月報, 44, 10,
639-647.
- 2) 地質調査所(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.
- 3) 地質調査所(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.
- 4) 地質調査所(1993): 光波測距による雲仙, 普賢岳の山体変動観測(1993年10月-1994年1月),
噴火予知連会報, 58, 151-156.