

薩摩硫黄島の GPS 観測結果および硫黄岳山頂火口の地形変化*

GPS monitoring results and topographical changes of Iwodake summit crater, east of Satsuma-Iwojima volcano.

産業技術総合研究所地質調査総合センター**
京都大学防災研究所附属火山活動研究センター***

Geological Survey of Japan, AIST
Sakurajima Volcano Research Center, DPRI, Kyoto University

1. はじめに

地質調査総合センターと火山活動研究センターは、1997年から年1~2回の繰り返しGPS観測を実施してきた¹⁾。また、2001年からは、山麓で連続GPS観測を始めた。

一方、1990年代前半に山頂火口底に形成された噴気放出孔(以下火孔)は、次第に拡大している。この変化と降灰活動とは密接な関係が認められるため、火孔形状の変化にも注目している。ここでは、連続GPS観測結果の一部および火孔の地形変化について報告する。

2. 連続GPS観測

硫黄岳の火山活動と島内の地盤変動との関係を、時間分可能を上げて調べるため、硫黄岳の南東麓および北麓にそれぞれ1周波現地収録型GPS装置を設置した(第1図)。HGS0-Cは2001年2月から、HEIK-Cは2002年11月からそれぞれ観測している。ここでは約2年半データ蓄積したHGS0-Cの観測結果を、島西部にある電子基準点の960723点基準の相対変化として示す(第2図)。年周期の季節変化以外の部分では、東西成分に微小な伸張傾向が認められる。なお、硫黄岳の噴火と基線の変化との関係については今のところ明瞭でない。

3. 火孔の地形変化

硫黄岳山頂の火口底に形成された火孔の大きさを、2003年10月までに3回の簡易地形計測を行って定量した(第1表)。火孔の位置と大きさの変化を第3図に示す。最初の計測を行った1997年10月以降、主に南南東方向への拡大が顕著である。なお、深度については、噴煙により測定できていない。

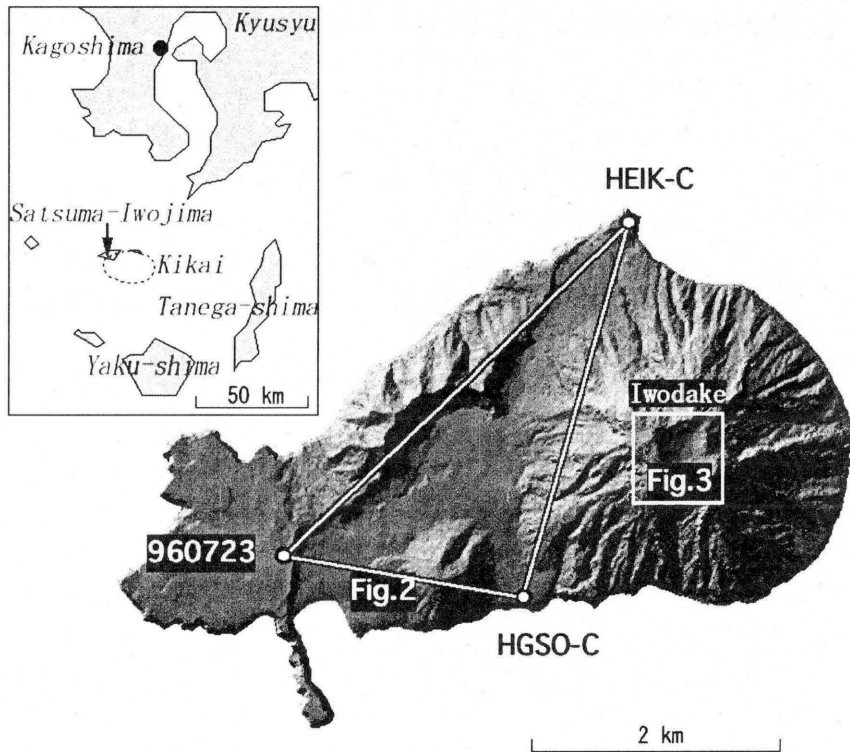
参 考 文 献

- 1) 篠原宏志・斎藤英二・松島喜雄・西 祐司・宇都浩三・栗原 新・井口正人(2002): 薩摩硫黄島, 硫黄岳の活動状況(2001年11月), 火山噴火予知連絡会会報, 81, 84-88.

* Received 23 March, 2004

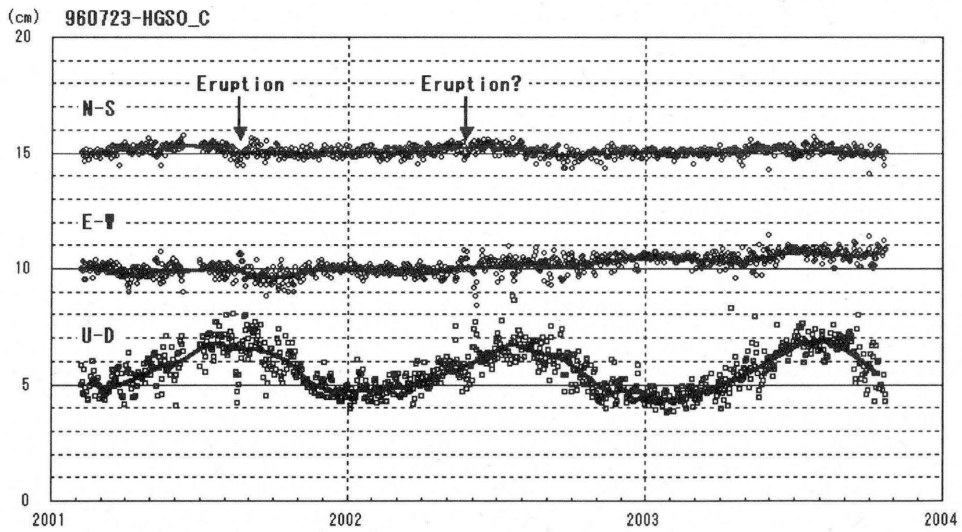
斎藤英二**・篠原宏志**・井口正人***

Eiji Saito, Hiroshi Shinohara and Masato Iguchi



第1図 GPS 配置

Fig.1 Location of continuous GPS observation points.



第2図 960723 に対する HGSO-C の相対変位。960723 は国土地理院の電子基準点。

Fig. 2 Relative displacements of HGSO-C based on 960723, GEONET station, by GSI.

