

九重火山の山体変動観測(2001年10月～2002年2月)*

Ground deformation monitoring by EDM and GPS on Kuju volcano between October 2001 and February 2002

産業技術総合研究所地質調査総合センター**
Geological Survey of Japan, AIST

地質調査総合センターでは、1995年10月の噴火後の活動推移予測の目的で、11月から連続EDMと繰り返しGPSによる山体変動観測を続けてきた^{1)~14)}。

第1図にEDM測線を、第2図にその結果をそれぞれ示す。EDMは、長者原ヘルスセンター内(CJB)に自動EDM装置を設置し、星生山から硫黄山にかけての3点(K1、K2およびK3)に反射鏡を設置して行った。CJB-K1間の斜距離は観測開始時から一貫して短縮しており、これまでに約32cm短縮した。CJB-K2間は、1998～1999年頃から短縮傾向が認められるようになり、最近4年間で約7cm短縮した。CJB-K3間では顕著な変化は認められない。

GPSは1995年11月から1997年11月まで4ヶ月毎に、以後2年毎に観測した。1995年11月～2001年11月間の2年毎の変化を第3図に示す。硫黄山噴気地帯付近を中心に収縮・沈降が続いている。

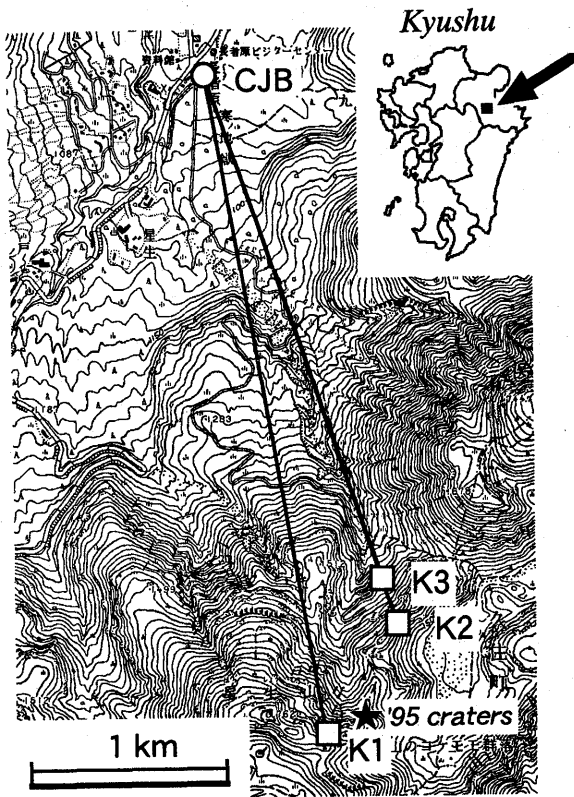
光波測距の器械点は、飯田高原観光株式会社の御好意により継続して設置することができた。記して謝意を表する。

参 考 文 献

- 1) 地質調査所(1996):九重火山の山体変動観測(1995年12月から1996年2月),噴火予知連絡会報,64,43-44.
- 2) 地質調査所(1996):九重火山の山体変動観測(1996年2月から1996年5月),噴火予知連絡会報,65,80-81.
- 3) 地質調査所(1996):九重火山の山体変動観測(1996年5月から1996年9月),噴火予知連絡会報,66,93-94.
- 4) 地質調査所(1997):九重火山の山体変動観測(1996年9月から1997年2月),噴火予知連絡会報,67,55-56.
- 5) 地質調査所(1997):九重火山の山体変動観測(1997年2月から1997年6月),噴火予知連絡会報,68,73-74.
- 6) 地質調査所(1998):九重火山の山体変動観測(1997年6月から1997年10月),噴火予知連絡会報,69,96-97.
- 7) 地質調査所(1998):九重火山の山体変動観測(1997年10月から1998年1月),噴火予知連絡会報,70,42-43.
- 8) 地質調査所(1998):九重火山の山体変動観測(1998年1月から1998年6月),噴火予知連絡会報,71,97-98.
- 9) 地質調査所(1999):九重火山の山体変動観測(1998年6月から1998年10月),噴火予知連絡会報,72,105-106.
- 10) 地質調査所(1999):九重火山の山体変動観測(1998年10月から1999年2月),噴火予知連絡会報,73,90-91.
- 11) 地質調査所(1999):九重火山の山体変動観測(1999年2月から1999年5月),噴火予知連絡会報,74,97-98.
- 12) 地質調査所(2000):九重火山の山体変動観測(1999年5月から1999年10月),噴火予知連絡会報,75,100-101.
- 13) 地質調査所(2001):九重火山の山体変動観測(1999年10月から2000年1月),噴火予知連絡会報,76,85-87.
- 14) 産業技術総合研究所(2002):九重火山の山体変動観測(2000年1月から2001年5月),噴火予知連絡会報,79,130-131.

* Received 1 Jun., 2002

** 齋藤英二・渡辺和明・須藤 茂
Eiji Saito, Kazuaki Watanabe and Shigeru Suto

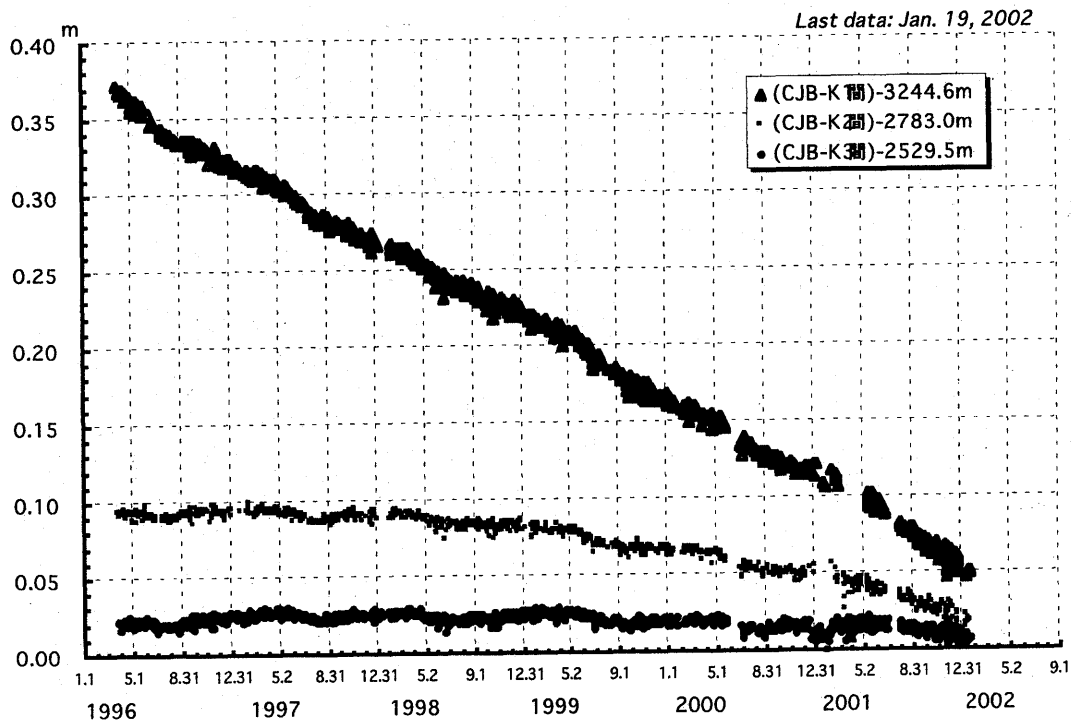


第1図 九重火山EDM観測網

K1、K2、K3は反射鏡、CJBは器械点。

Fig.1 EDM network on Kuju volcano.

K1 to K3: reflectors, and CJB: instrument station.

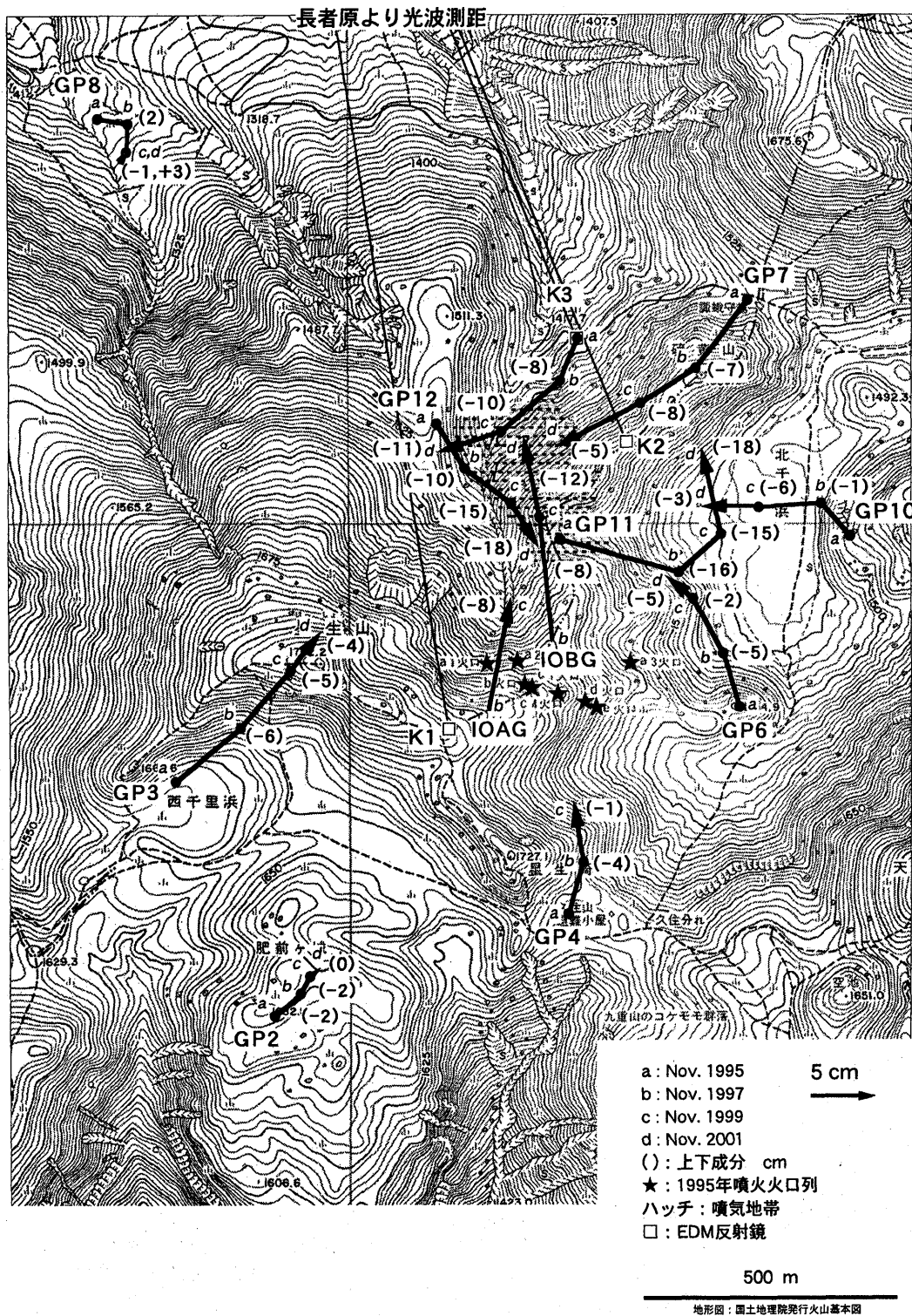


第2図 長者原-K1~K3間の斜距離変化

夕方データのみのプロットしてある。

Fig.2 Changes in relative slope distances between Chojabaru and K1 to K3 using automatic EDM system.

Selected data in the stable atmospheric condition in the evening are plotted.



第3図 1995年11月から2年毎の変位

基準は硫黄山の西約3kmの牧の戸峠。GP10～GP12およびK3は1996年3月以降に測定を開始したため、1995年11月～1997年11月の変位は外挿してある。

Fig.3 Displacement vectors detected by every 2 years GPS measurement between November 1995 and November 2001.

Number near by the vector: vertical movement in centimeter, Star: crater of 1995 eruption, hatch: fumarolic area, Square: reflector target for EDM