

雲仙岳周辺における GPS 測量 (1995年 2月~1995年10月)*

GPS Survey around Unzen Volcano (February 1995~October 1995)

京都大学防災研究所附属火山活動研究センター・桜島火山観測所
京都大学理学部附属火山研究施設
北海道大学理学部附属有珠火山観測所
九州大学理学部附属島原地震火山観測所

Sakurajima Volcano Research Center, Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University,
Aso Volcanological Laboratory, Faculty of Science, Kyoto University,
Usu Volcanological Observatory, Faculty of Science, Hokkaido University,
Shimabara Earthquake and Volcano Observatory, Faculty of Science, Kyushu University

島原半島において1991年1月からGPS測量を実施している。本稿ではこれまでの結果^{1)~6)}に1995年10月の結果を追加して報告する。従来の測量基点のうち、猿葉山、仁田峠、飯盛山の3点は九州大学島原地震火山観測所の連日観測点が近傍(10m以内)に設置され運用されるようになったので、今回はこれらの点における測量は行わず連日観測の1ヶ月間の平均値を用いた。新旧観測点の座標結合には、前回の測量時(1995年2月)におこなった同時観測の結果を用いた。

半島内の基準点は従来通り島原地震火山観測所のSHV1であるが、この点の変動を京大理・阿蘇火山研究施設のAVL1と九大理・島原地震火山観測所天草観測点AMKOを基準に求め、半島内の測定点の水平変位ベクトルを補正した。

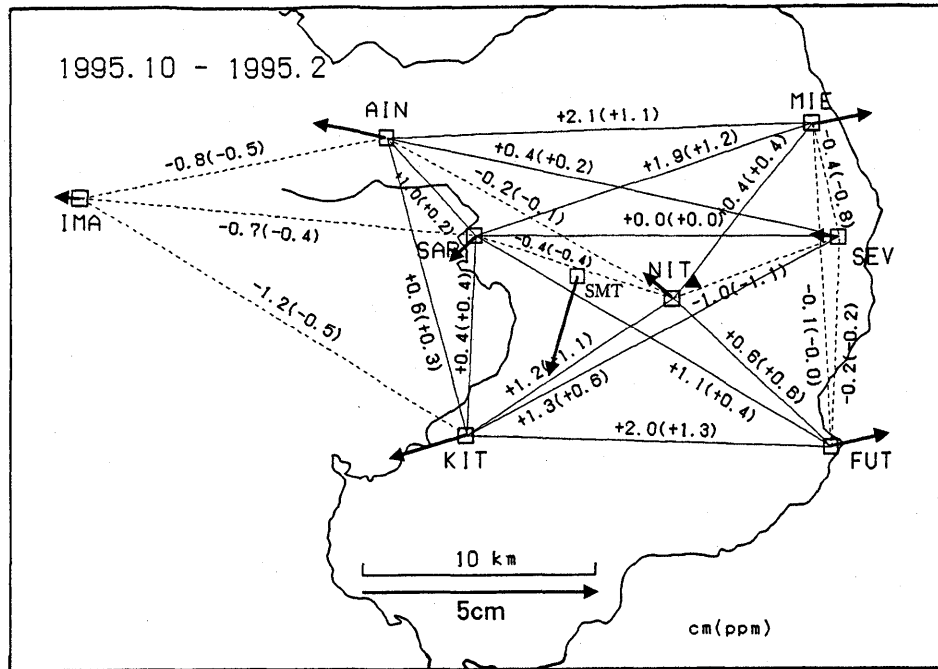
1995年2月~10月の辺長変化と基点の水平変位ベクトルを第1図に示した。辺長変化の単位はcm、()内の数値は歪量ppmである。実線は伸び破線は収縮の側線を示す。地溝帯の外側の点(AIN, MIE, KIT, FUT)は半島西部に推定された力源⁵⁾のわずかな膨張を示唆するが、地溝帯内の点は力源の膨張に対応するような変動を示していない。

第2図に測定開始時から1995年10月までの辺長変化を示した。図の配列は前回の報告書⁶⁾と同じである。東西方向の側線に伸びが認められる。

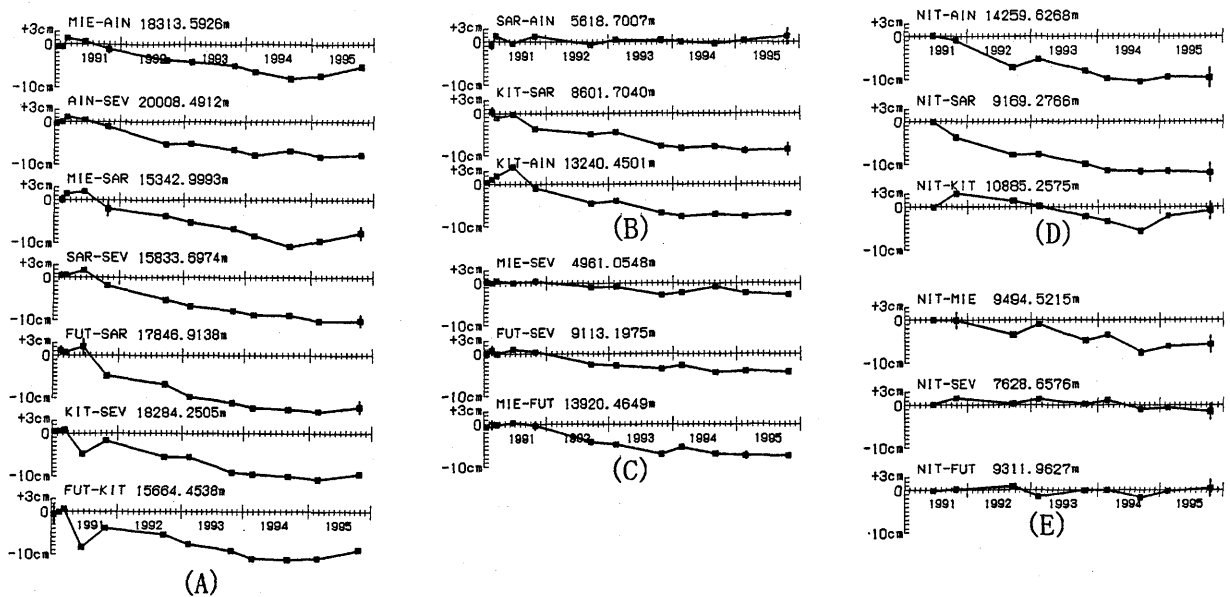
参 考 文 献

- 1) 京都大学防災研究所附属桜島火山観測所(1991):雲仙岳周辺の地盤変動(1991年),噴火予知連会報,51,74-79.
- 2) 京都大学防災研究所附属桜島火山観測所(1992):雲仙岳周辺の地盤変動(1986年11月~1992年2月),噴火予知連会報,53,51-57.
- 3) 京都大学防災研究所附属桜島火山観測所(1993):雲仙岳周辺の地盤変動(1992年2月~1993年2月),噴火予知連会報,55,72-81.
- 4) 京都大学防災研究所附属桜島火山観測所(1993):雲仙岳周辺の地盤変動(1993年2月~1993年10月),噴火予知連会報,57,107-118.
- 5) 西 潔・石原和弘・加茂幸介・小野博尉・森 濟(1995):GPS測量による雲仙火山のマグマ溜りの推定,火山,40,43-51.
- 6) 京都大学防災研究所附属桜島火山観測所・京都大学理学部附属火山研究施設・北海道大学理学部附属有珠火山観測所(1995):雲仙岳周辺の地盤変動(1991年1月~1992年2月),噴火予知連会報,62,55-58.

* Received 5 July, 1996



第 1 図 1995年2月～1995年10月の側線長変化と基点の水平変位ベクトル
 Fig. 1 Distance change and horizontal displacement vector during period from Feb. 1995 to Oct. 1995.



第 2 図 測線長の時間的变化
 (A) 島原半島を東西に横断する側線
 (B) 半島西海岸の測線
 (C) 半島東海岸の測線
 (D) 仁田峠と半島西海岸を結ぶ測線
 (E) 仁田峠と半島東海岸を結ぶ測線

Fig. 2 Distance changes in base lines.
 (A) Base lines of east-west direction across the Shimabara Peninsula.
 (B) Base lines along the western coast of the peninsula.
 (C) Base lines along the eastern coast of the peninsula.
 (D) Base lines of western part of the peninsula connected with NIT (located at the center of the peninsula).
 (E) Base lines of eastern part of the peninsula connected with NIT.