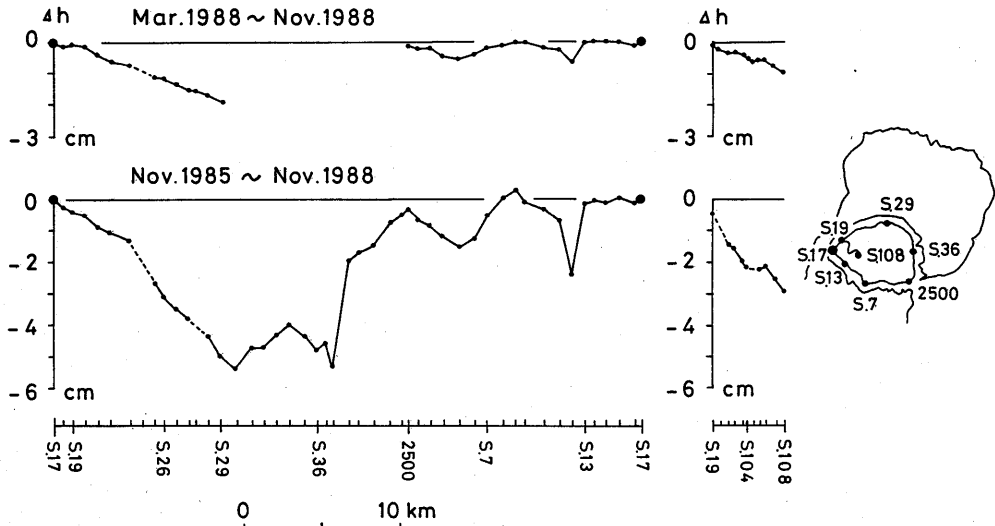


桜島火山の地盤変動 (V)

京都大学防災研究所附属
桜島火山観測所

前報^{1), 2), 3), 4), 5), 6)}にひきつづき, 1988年3月と1988年10・11月に実施した水準測量成果にもとづく最近の桜島火山の垂直変動について報告する。

1988年3月には, 水準点2500(桜島口)から桜島の南部を通り, S.17(袴腰)を經由して桜島北東部の水準点S.29までの区間と, 登山道に沿ってS.19(小池)からS.108(ハルタ山)までの水準測量を行った。また, 1988年10・11月には第7回桜島火山の集中総合観測の一環として, 桜島一周道路と登山道などの水準測量を実施した。第1図に水準点S.17を不動点として, 1988年3月から同年11月までの8ヶ月間の桜島内の垂直変動量を示した。なお, 比較のために, 1985年11月から1988年11月までの3年間の垂直変動量もあわせて示した。



第1図 水準点S.17号(袴腰)を不動点とする桜島内の垂直変動量分布。

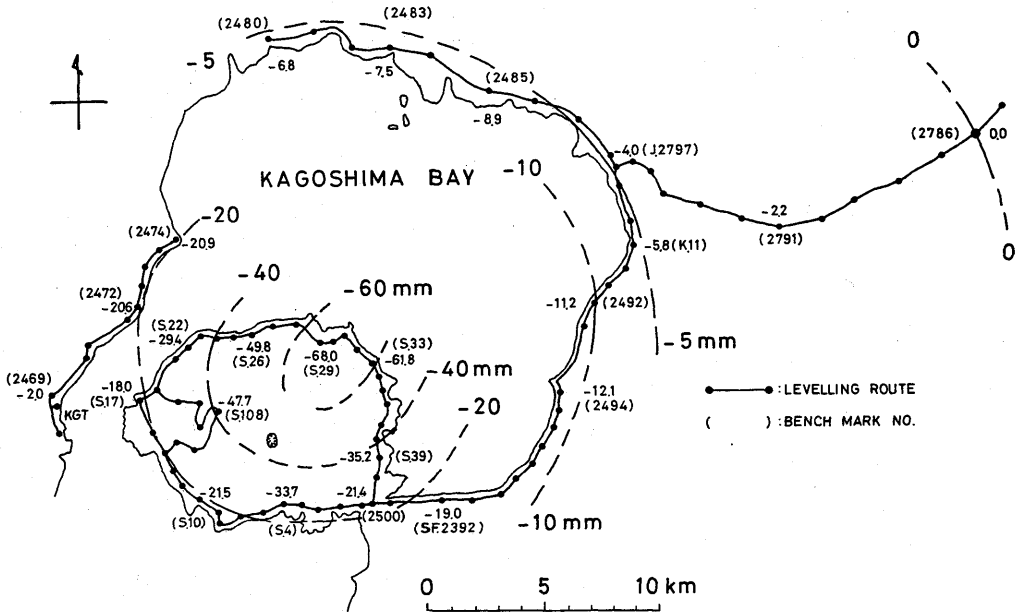
Fig. 1 Vertical displacements of the ground on Sakurajima Volcano in each period, referred to BM.S.17.

1988年3月から同年11月までの沈降水量(沈降速度)は桜島北東部のS.29において -18.8 mm (-28.4 mm/年)であり, 西部山腹のS.108(ハルタ山)においては -9.4 mm (-14.1 mm/年)であった。1985年11月から1988年11月までの3年間の沈降水量(沈降速度)は, S.29およびS.108において, それぞれ -50.0 mm (-16.7 mm/年)および -29.7 mm (-9.9 mm/年)なので,

* Received 17 July, 1990

最近8カ月間の沈降速度はやや増加しているといえよう。なお、1974年12月から1988年11月までの14年間におけるS.29およびS.108の沈降水量(沈降速度)は、それぞれ -162.2mm ($-11.6\text{mm}/\text{年}$)と -123.5mm ($-8.8\text{mm}/\text{年}$)であった。

始良カルデラ中央部から東北東に約28km離れている水準点2786(末吉町)を不動点として、1985年10・11月から1988年10・11月までの3年間の垂直変動量分布を第2図に示した⁷⁾。ただし、同図において桜島西部のS.17(袴腰)と鹿児島港検潮水準点(KGT)間の変動量は、両港における1985年と1988年の測量期間中の月平均潮位差を比較し、鹿児島港側は袴腰に対して16mmの隆起とした。最近3年間においても桜島北東部付近を変動の中心とする地盤沈降が測定された。1974年以降の活発な山頂噴火活動に伴う始良カルデラおよび桜島周辺の地盤沈降は、桜島北東部付近を沈降の中心にして、1974年以来1988年末まで継続しているといえる。



第2図 水準点2786号(末吉町)を不動点とする桜島火山周辺の垂直変動量分布
(1985年10・11月~1988年10・11月)

Fig. 2 Vertical displacements of the ground in the vicinity of Sakurajima referred to BM. 2786, during Oct., Nov., 1985 to Oct., Nov., 1988.

参 考 文 献

- 1) 京都大学防災研究所附属桜島火山観測所(1975): 桜島 その1, 地殻変動, 噴火予知連会報, 3, 36-37.
- 2) 京都大学防災研究所附属桜島火山観測所(1978): 桜島の水準測量成果(1976~1977年), 噴火予知連会報, 12, 32-34.
- 3) 京都大学防災研究所附属桜島火山観測所(1982): 桜島火山の地盤変動, 噴火予知連会報, 23, 10-11.
- 4) 京都大学防災研究所附属桜島火山観測所(1984): 桜島火山の地盤変動(Ⅱ), 噴火予知連会報, 31, 6-8.
- 5) 京都大学防災研究所附属桜島火山観測所(1986): 桜島火山の地盤変動(Ⅲ), 噴火予知連会報, 36, 11-14.
- 6) 京都大学防災研究所附属桜島火山観測所(1989): 桜島火山の地盤変動(Ⅳ), 噴火予知連会報, 42, 61-62.
- 7) 江頭庸夫(1989): 桜島火山周辺における地盤変動-1985年~1988年-, 第7回桜島火山の集中総合観測, 13-19.