

有珠山付近の地殻変動*

国土地理院

地理院では、昭和52年8月7日の有珠山噴火に伴い、科学技術庁の特別研究促進調整費によって有珠山麓の一等水準測量および精密測地網二次基準点測量を実施したのでその結果について報告する。

第1図は虻田町を基点として有珠山麓を一巡する水準測量による上下変動図である。噴火後の9月と10月に実施した値を比較したものであるが一部(Na 1053, 1054)を除けば全体的には大きな変化が認められない。図の左下に昭和新山の西側に位置する松本山切通しの二等多角点Na 13927の標高変化を示した。

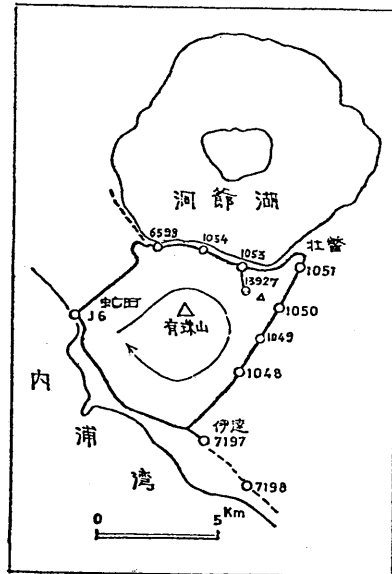
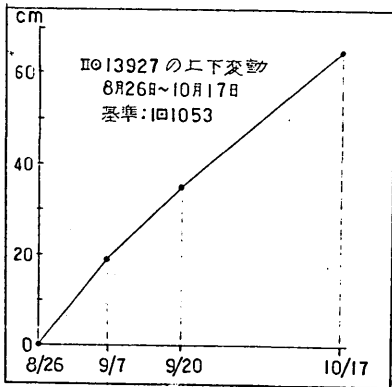
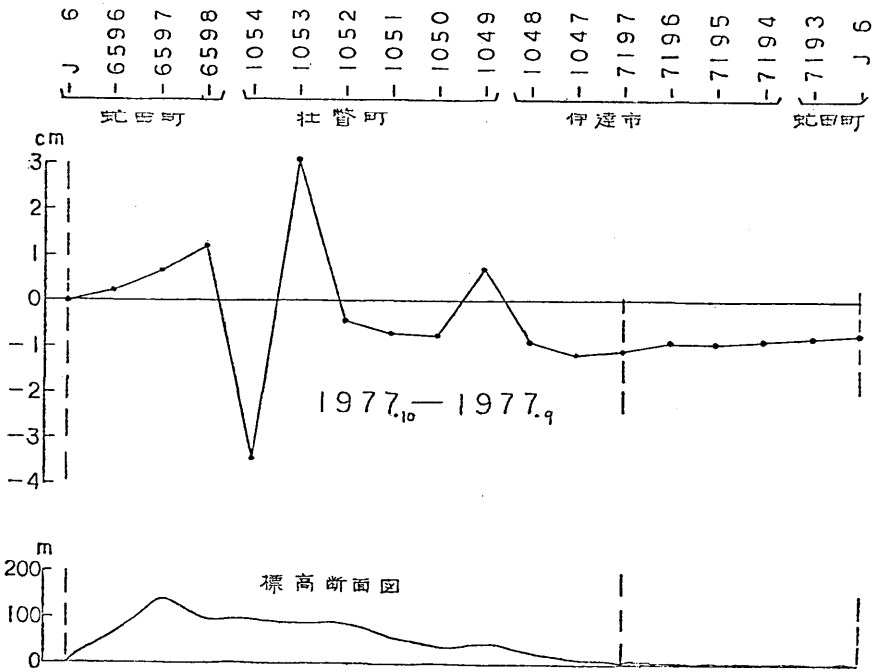
この多角点は1日平均1.5 cm程度の隆起を続けているが、基準としたNa 1053も上図からわかるように異常な隆起を示しているので、この地域では火山活動による局地的な地盤変動があったものと考えられる。

第2図は二次基準点測量結果を用い、昭和42年測量成果との比較によって求めた水平変動ベクトルである。変動ベクトルは幌内山を仮不動点とし、洞爺湖方向を固定して計算したが10 cm以下のは省略してある。大有珠、小有珠、オガリ山付近の変動は観測点の設置ができないため、別記の空中写真測量結果によらざるを得ないが変化の大きい三測点の変動ベクトルからみると、山麓では噴火によって外側へ押し出されたような動きを示している。

さらに、これらの水平変動から6個の三角点に囲まれた多角形の水平歪を計算すると図のように北北西、南南東に大きな伸びがみられ、最大せん断歪は 10^{-4} に達している。第3図には、今回の測量による三角点間の辺長変化を示してある。

* Received Mar. 15, 1978

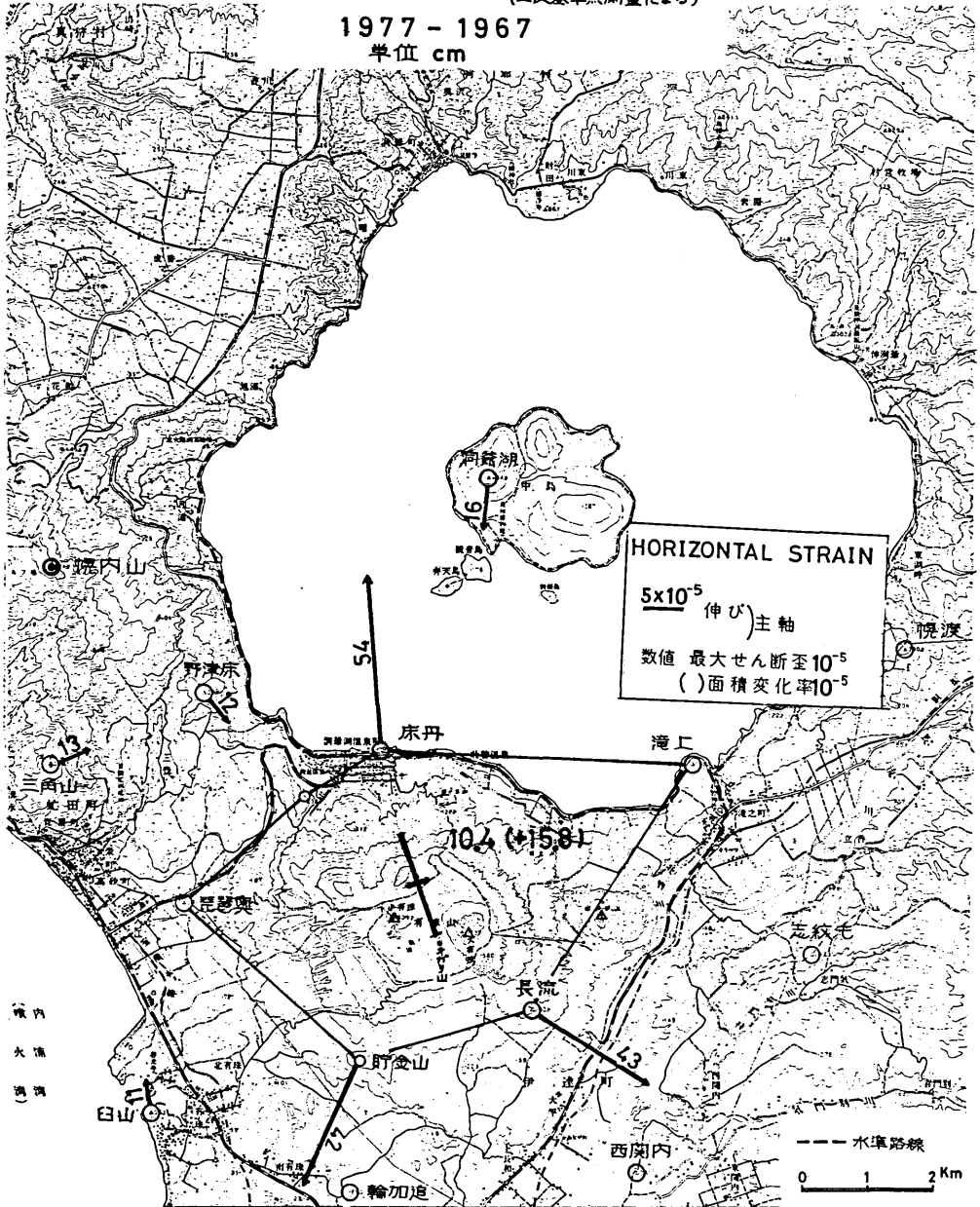
有珠山付近の上下変動



第1図

有珠山付近の水平変動
(二次基準点測量による)

1977 - 1967
単位 cm



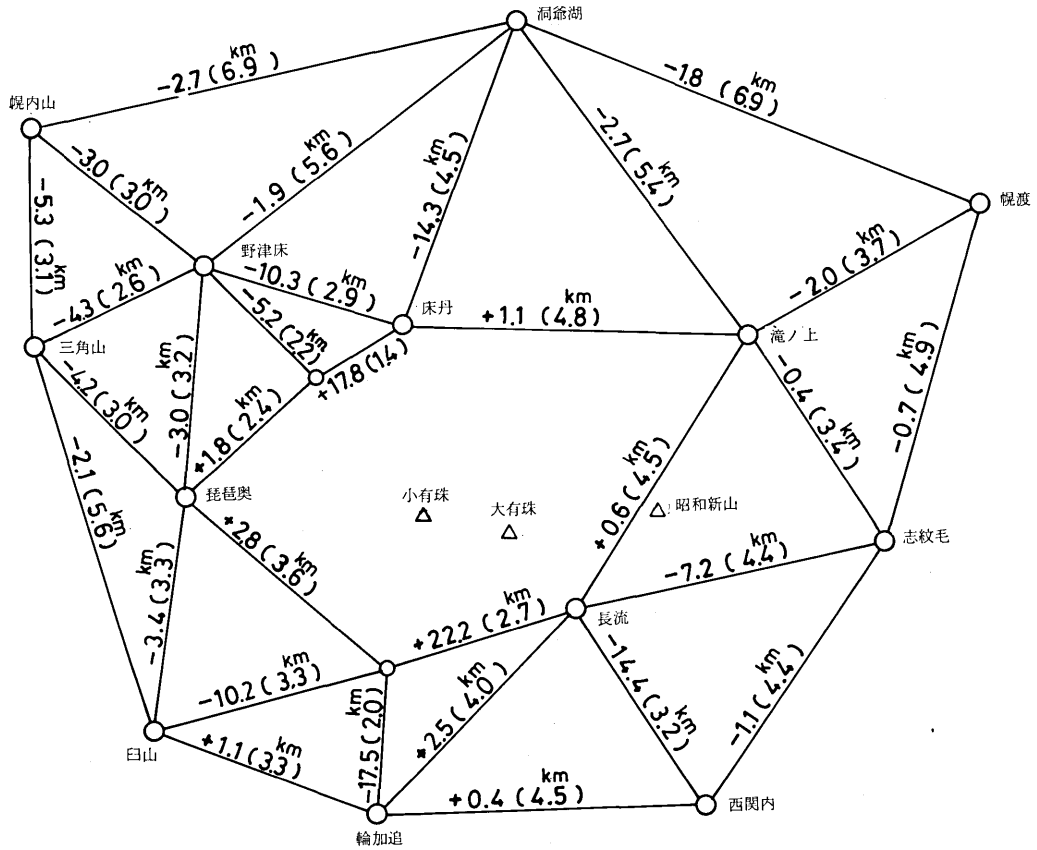
(注) 1. 仮不審力点 隼内山
2. 10^{cm} 以下のベクトルは省略

第2図

精密測地網二次基準点測量による
有珠山周辺の距離変化図

単位・cm

1977-1967



(注)・()内の数値は三角点間の距離

第3図