

小笠原硫黄島における火山性異常について(その4) *

国立防災科学技術センター

〈阿蘇台陥没孔〉

1975年12月24日から1976年1月14日の間に泥水が噴出した阿蘇台陥没孔は、1976年6月現在依然として噴気量が多く中量程度である。また、孔底からは泥水の沸騰音が聞え、孔内の噴気活動は活発である。

しかし、陥没孔の近傍をはしる阿蘇台断層に設置した移動計(倍率5倍)の記録からは同断層の変動が認められない。しかし、陥没孔の南方約600mの阿蘇台断層に設置した断層変位計によれば、従来と変動方向が逆転し火口側が下がる傾向を示している。左横ずれの変動は止まったが断層の開口量は依然として増加している。

〈地震・傾斜観測〉

1976年3月から防衛庁により本島において地震及び地盤の傾斜観測が開始された。

設置点は、太平洋戦争中に本島を守備していた混成第2旅団工兵第2中隊の生息壕として凝灰岩中を掘削した武蔵野壕(全長841m)の坑口より約22mの地点である。

国土地理院発行の地形図「いおうとう」(2万5千分の1)による設置位置(坑口)は、

24° 46' 51.1" N

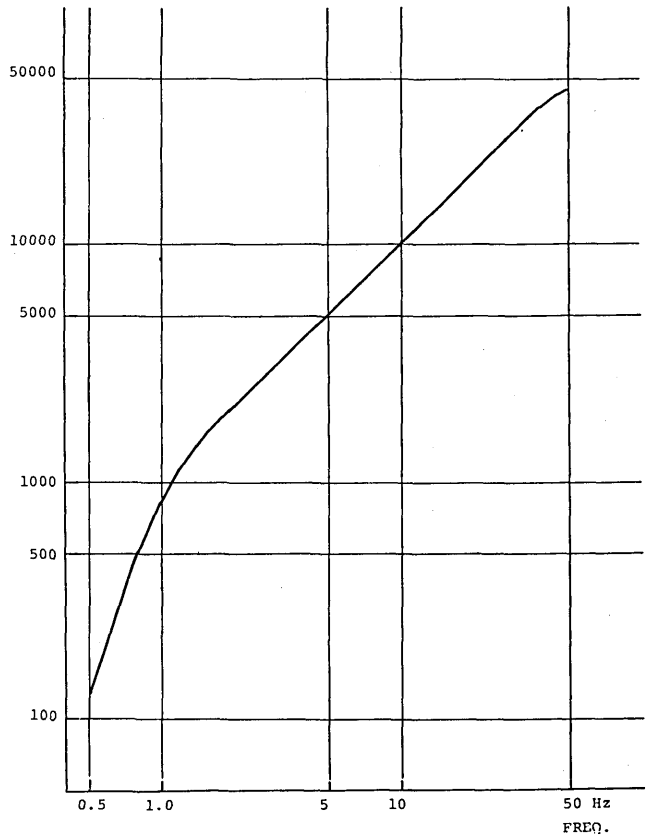
141° 19' 34.3" E

の南々西約17mの標高約91mの地点である。

地震観測

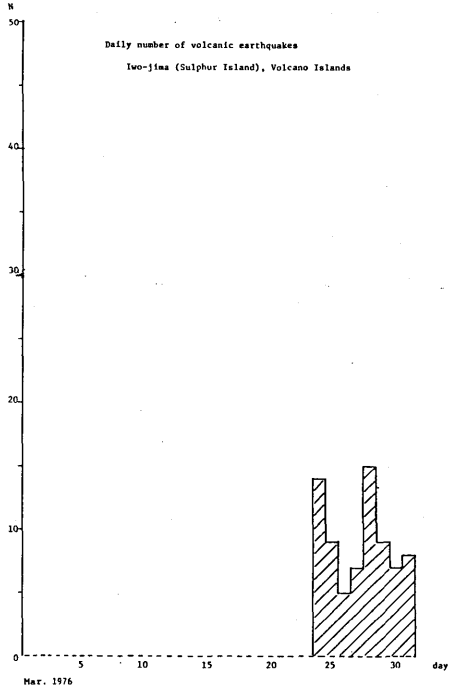
観測は、N-S、E-W、U-Dの3成分で記録紙の送り速度は2mm/secである。

総合倍率曲線を第1図に示す。

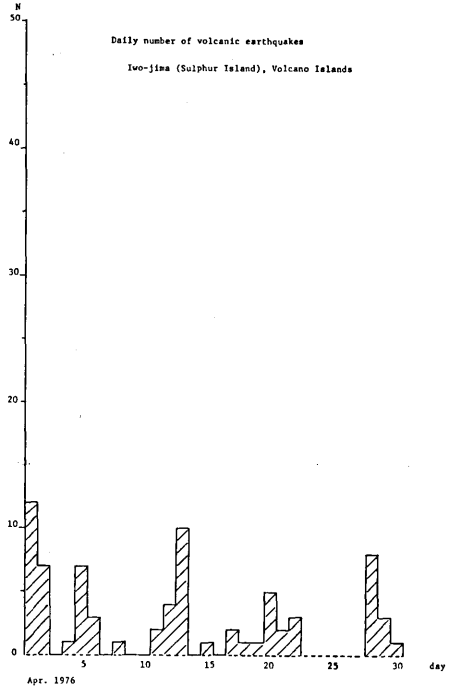


第1図 総合倍率曲線、地震計は固有周期1秒

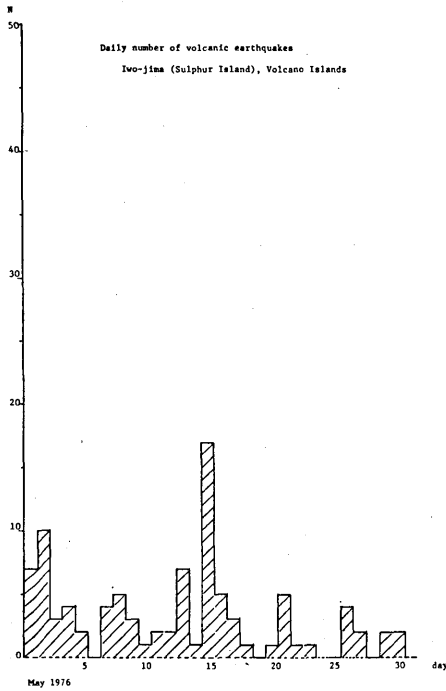
* Received Aug. 6, 1976



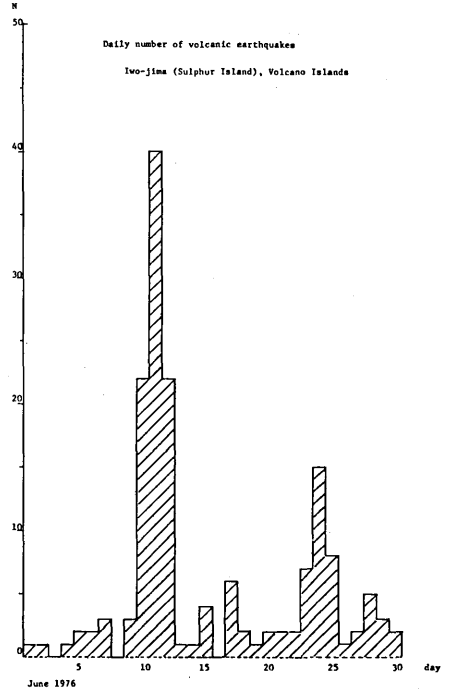
第 2 - 1 図



第 2 - 2 図



第 2 - 3 図



第 2 - 4 図

第 2 図 日 別 地 震 回 数

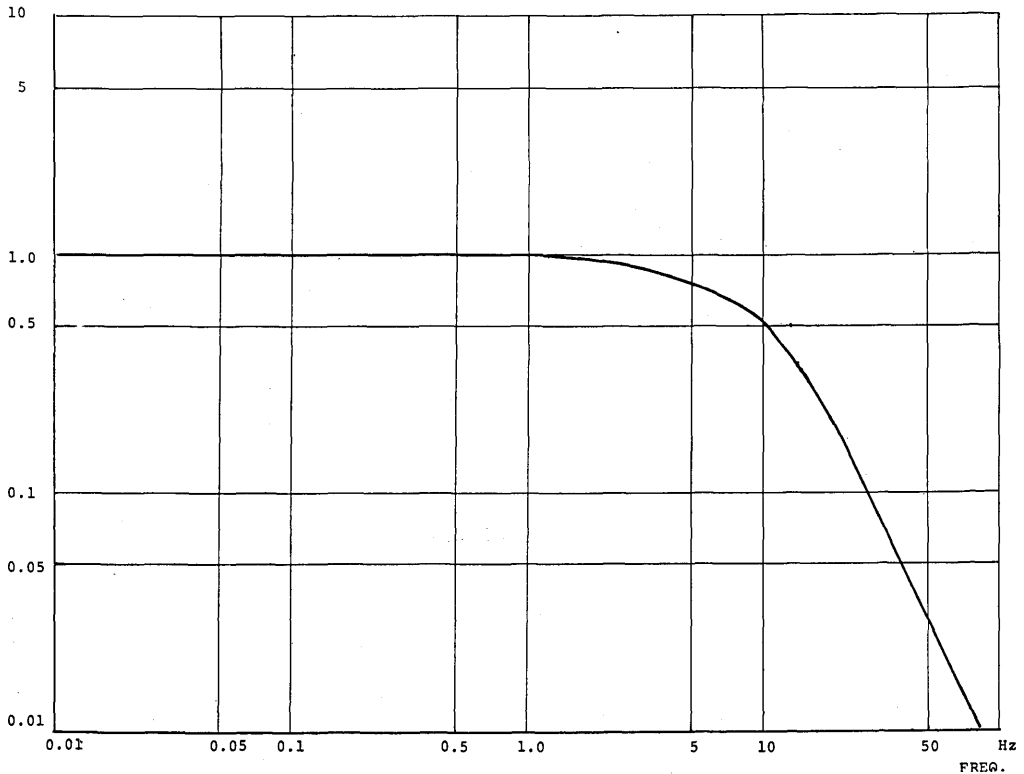
また、観測開始から6月30日までの日別地震回数を第2図に示す。

日別地震回数の傾向は、当センターを含め各機関により度々行われていた短期間の観測から知られていたように平常は地震があまりなくて地震活動が活発な時期がときおり認められた。

観測開始以来わずか3か月であるが、地震活動の状態はやや活発であるが、その最も活発な場合も、これまでに知られている程度である。

傾斜観測

傾斜計は十字バネで吊った単振り子型で、地震計設置点の北東方約1mの位置に設置した。周波数特性を第3図に示す。

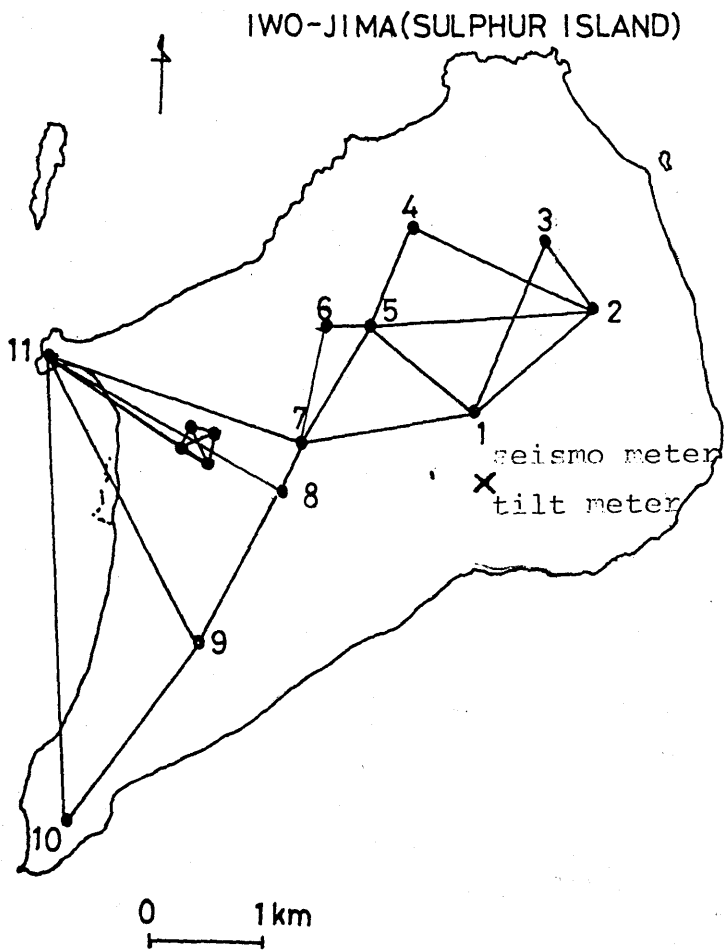


第3図 傾斜計の周波数特性

観測開始して期間が短かく、現在台座の不安定によるドリフトが認められる。この島の地殻潮汐は1秒前後である。

<地殻変動測定>

島内の全体的な地盤の変動状況を知る必要から1976年3月、第4図に示すような測線で各点間の距離測定(光波測距儀DM-60)を地質調査所の協力を得て行った。今後年に1回程度繰返し行いたい。これまでの測定結果との比較は現在整理中である。



第4図 地殻変動測線図

11-7、8、9、10は測角である。

×印は地震計及び傾斜計の設置位置を示す。