

三宅島、口永良部島の航空磁気測量結果*

The Results of Aeromagnetic Survey in and around Miyake-jima and Kuchino-erabu-jima

海上保安庁海洋情報部

Hydrographic and Oceanographic Department, JCG

海上保安庁は、海域火山の磁気構造及びその変化を把握するため、航空磁気測量を実施しているが、ここでは2001年に実施した三宅島及び2000年に実施した口永良部島の測量結果について報告する。なお、口永良部島については、1997年の測量結果と比較を行なった。

第1図に2001年6月(測定高度1500m)、9月(2700m)、12月(2430m)の三宅島の地磁気全磁力異常図(左)及び三宅島全体を角柱の積み重ねで近似し、地磁気異常分布からインバージョンにより各角柱の磁化強度をトモグラフィー的に3次元で求める方法¹⁾によって得られた磁化強度のN-Sプロファイル(右)を示す。

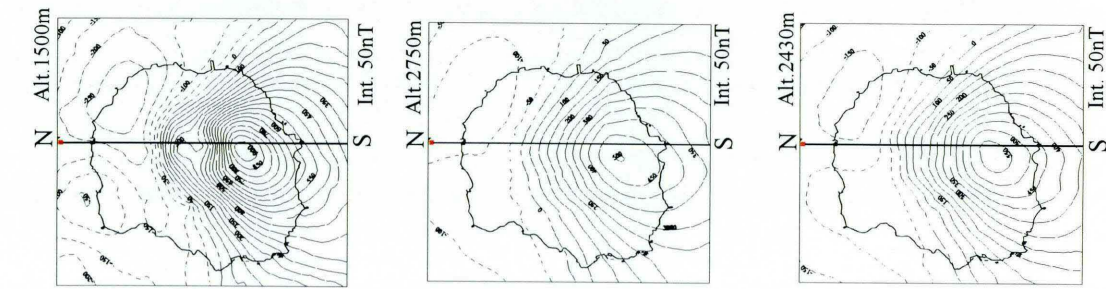
全体として大きな変化はないが、山体中央部及びその下部で磁化強度がやや大きくなっている傾向を示す。

第2図は1997年2月及び2000年10月(測定高度はともに800m)に測量した口永良部島の地磁気全磁力異常図(左)と三宅島と同様の方法によって得られた3次元磁化強度分布のN-S、E-Wのプロファイルである。

N-Sのプロファイルから新岳の下部において、2000年のほうがやや磁化強度が小さくなっている傾向がよみとれるが、全体として大きな変化はない。1997年の測量は2000年に比べ、測得データ数が少ない等のこともあり、磁化強度のより厳密な変化の把握については、次の調査結果を待ちたい。

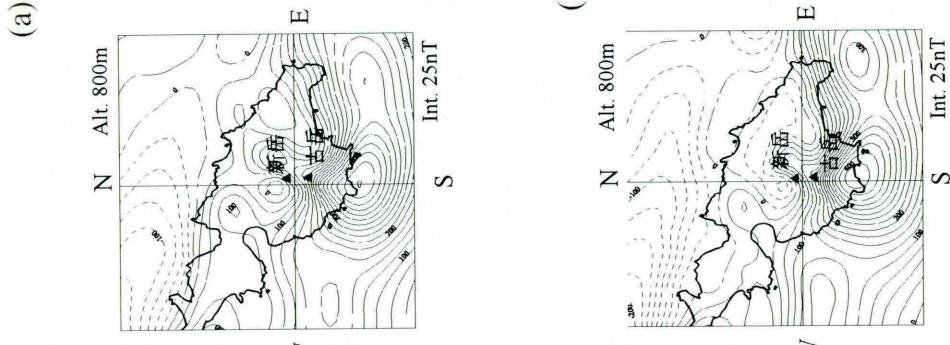
参 考 文 献

- 1) 植田義夫・他(2001):2000年噴火以前の三宅島の3次元磁気構造—地磁気トモグラフィーの試み—,水路部研究報告, 37,19-36.



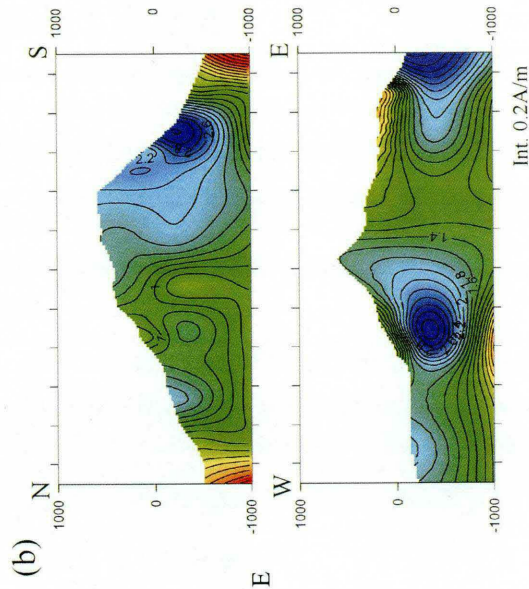
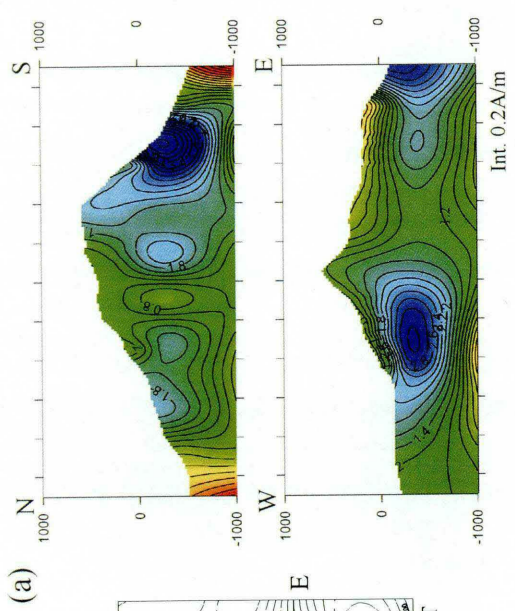
第1図 三宅島地磁気全磁力異常図及び三次元磁気構造図
 (a)2001年6月、(b)同年9月、(c)同年12月

Fig.1 Geomagnetic total force anomaly and 3D-geomagnetic structure of Miyake-jima (a)in June, (b)in Sep., (c)in Dec. 2001.



第2図 口永良部島地磁気全磁力異常図及び三次元磁気構造図
 (a)1997年2月、(b)2000年10月

Fig.2 Geomagnetic total force anomaly and 3D-geomagnetic structure in and around Kuchinoerabu-jima, (a)in Feb. 1997, (b)Oct. 2000.



(b)