



Title	10. 北海道火山の地球物理学的研究（その7）：昭和新山北及び東麓の水準測量結果
Author(s)	村瀬, 勉; MURASE, Tsutomu
Citation	北海道大学地球物理学研究報告, 7, 89-91
Issue Date	1960-03-07
DOI	https://doi.org/10.14943/gbhu.7.89
Doc URL	https://hdl.handle.net/2115/13826
Type	departmental bulletin paper
File Information	7_p89-91.pdf



10. 北海道火山の地球物理学的研究 (その7)

昭和新山北及び東麓の水準測量結果

村 瀬 勉

(北海道大学理学部地球物理学教室)

— 昭和34年11月受理 —

I. 緒 言

昭和新山の地球物理学的研究は、その生成当時から行われ数多くの報告がある^{1),2)}。特に活動に伴った地形変動は火山学に著しい貢献をなした。ここでは1953年に地理調査所によって設けられた昭和新山の北及び東麓の改測を1957年8月11~21日に行い、昭和新山ドーム生成後10数年を経た現在どのような地形変動がみられるか調べた。

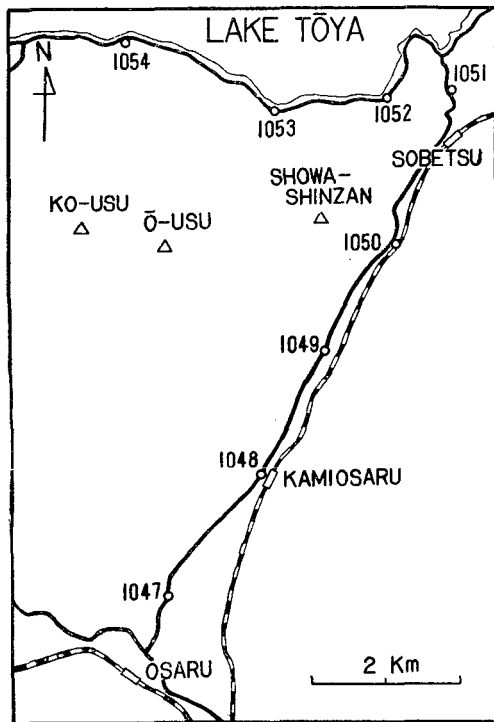
II. 測量とその結果

測量地域は第1図に示すように地理調査所水準点 B.M. No. 6598 と 7190 間に1953年設けられた二等水準点 B.M. No. 1047~1054 である。

この測量に使用した器械は、Zeiss-Opton 社 Ni2 のマイクロ付レベルと Zeiss の木製標尺である。

精度は1048-1051 (約6 km) 間 (B.M. No. 1049 及び 1050 は道路工事等のため破損紛失していた) の往復差は 8.2 mm であつたが、他は 5 mm 以下である。

第2図及び第1表に $(1957-1953) = AH$ の (B.M. No. 1054 を不動と仮定した) 結果を示

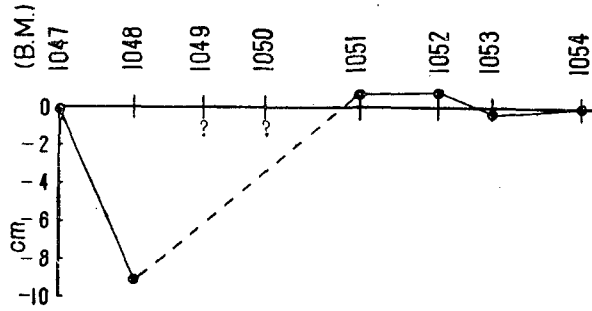


第1図 昭和新山附近の水準線略図

Fig. 1. Levelling Route in the Neighbourhood of Showa-Shinzan

1) T. Minakami, T. Ishikawa and K. Yagi; The 1944 Eruption of Volcano Usu in Hokkaido, Japan. Bull. Volcanologique, Sér. II, XI, (1951), 45-157.

2) 根本忠寛, 早川正巳, 高橋清, 小穴進也; 昭和新山地熱地帯の火山地質および地球物理・地球化学的研究, 地質調査所報告, 第170号 (昭和32年), 1-149.



第2図 昭和新山附近の水準点変動図
(B.M. 1054 を不動と仮定)

Fig. 2. Change of Heights of the Bench Marks in the Neighbourhood of Showa-Shinzan.

第1表 水準点 No. 1054 を不動とした真高値 (1955年平均値)

Table 1. True Heights of the Bench Marks.
(Assum. B.M. No. 1054 Fixed)

(B.M. No.)	1953 (m)	1957 (m)	ΔH (1953-1957) (cm)	備 考
1054	93.382	93.382	0.0	
1053	89.418	86.415	-0.3	
1052	86.239	86.247	+0.8	
1051	52.433	52.440	+0.7	
1050	35.543	—	—	道路工事のため紛失
1049	43.483	—	—	”
1048	22.057	21.966	-9.1	
1047	10.495	10.494	-0.1	

した。この図から明らかなように北麓で東西方向の相対的な変動は 1953-1957 年間に殆んどなかつたようである。不幸にして昭和新山生成当時最も隆起の大きかつた附近の B.M. No. 1049 及び 1050 の測点がないため確なことは言えないが上長流近くの No. 1048 に注目してみると南北方向の傾斜が起つているのかも知れない。

III. あとがき

この地域の大きな活動には必ず大きな地形変動がみられるので、今後この検測が継続されることが必要であろう。

終りにこの測量に際し野外調査を援助された清野政明、東山俊博両君及び徳永達之氏にお礼申し上げる。又、資料を提供され、種々御教示下さつた建設省地理調査所札幌支所の方々に感謝致します。なお本研究の一部は文部省科学研究費によつて行われたものである。

10. Geophysical Studies of Volcanoes in Hokkaido, Japan

Part 7. Results of Precise Levellings near Showa-Shinzan

By Tsutomu MURASE

(Department of Geophysics, Faculty of Science, Hokkaido University)

In 1957 precise levellings were carried out along a route, about 15 kilometers in length, running at the north and east foot of Showa-Shinzan which was born in 1943-45.

Comparing the results with that of 1953 which were done by the Geographical Survey Institute, the relative vertical displacement of the bench marks are not remarkable.