

3 - 4 1974年伊豆半島沖地震に伴う伊豆半島南端の地殻の上下変動 Levelling Survey over the Epicentral Area of the 1974 Izu-Hanto-Oki Earthquake

東京大学地震研究所 測地移動観測班
Geodetic Survey Party,
Earthquake Research Institute,
University of Tokyo

1974年伊豆半島沖地震に伴って、伊豆半島南部、石廊崎・仲木・入間などの漁村に被害をもたらした断層運動が起こった。この断層をはさんで垂直変位が考えられたので、これを確かめるために水準測量を行なうこととした。

たまたま、前年6月に、南伊豆町が漁港整備のために水準測量を行ない、漁港に水準点標石を設置し、BM9364より出発して、小稲（水路部検潮場BM）、下流、大瀬、石廊崎、仲木、入間の各漁港BM、BM9365を経てBM9364に戻る、一周約28kmの測量（3等水準測量に当る）を完成していた（第1図参照）。

1974年9月9日より13日間、Zeiss Ni2自動レベルを用いて、同路線に沿う水準測量を行なった。1974年7月に国土地理院が実施した水準測量成果との対比を第1表(a)に与え、南伊豆町の測量との対比を同表(b)に与える。閉塞差は-1.1mmである。

今回の測量成果と南伊豆町のそれとの差は、地震前後の地殻の上下変動であるので、これを第2図に示す。ただし、BM9364を不動としている。結果は、われわれの予想に反して、仲木を境として、伊豆半島の東側は隆起、西側は沈降であって、断層をまたいで南北には垂直変位らしいものを把握できなかった。恐らく、断層面に沿って見られた垂直変位は断層のきわめて附近だけの現象であろう。なおこの結果は国土地理院の広範囲の水準測量成果と矛盾しない。

(a)

B M.	1974 JUL.	1974 SEP.	SEP.-JUL.	
	G S I.	E R I.	mm	0mm
9 3 6 5	m -3.6328	m -3.6332	- 0.4	
9 3 6 4	-2.6524	-2.6528	- 0.4	- 0.4
K O I N E				- 0.8

(b)

B M.	1973 JUN.	1974 SEP.	1974-1973	
	I Z U.	E R I.	mm	0mm
9 3 6 4	m +3.682	m +3.6332	- 48.8	
9 3 6 5	-5.372	-5.3490	+ 23.0	- 48.8
I R U M A	-0.238	-0.2180	+ 20.0	- 25.8
N A K A G I	-1.135	-1.1064	+ 28.6	- 5.8
I R O H Z A K I	+ 3.399	+ 3.3936	- 5.4	+ 22.8
O H S E	+ 2.084	+ 2.0895	+ 5.5	+ 17.4
S H I T A R U	- 5.119	- 5.0968	+ 22.2	+ 22.9
K O I N E	+ 2.699	+ 2.6528	- 46.2	+ 45.1
9 3 6 4				- 1.1

第1表 水準測量成果

(a) 国土地理院成果との比較。

(b) 南伊豆町成果との比較。

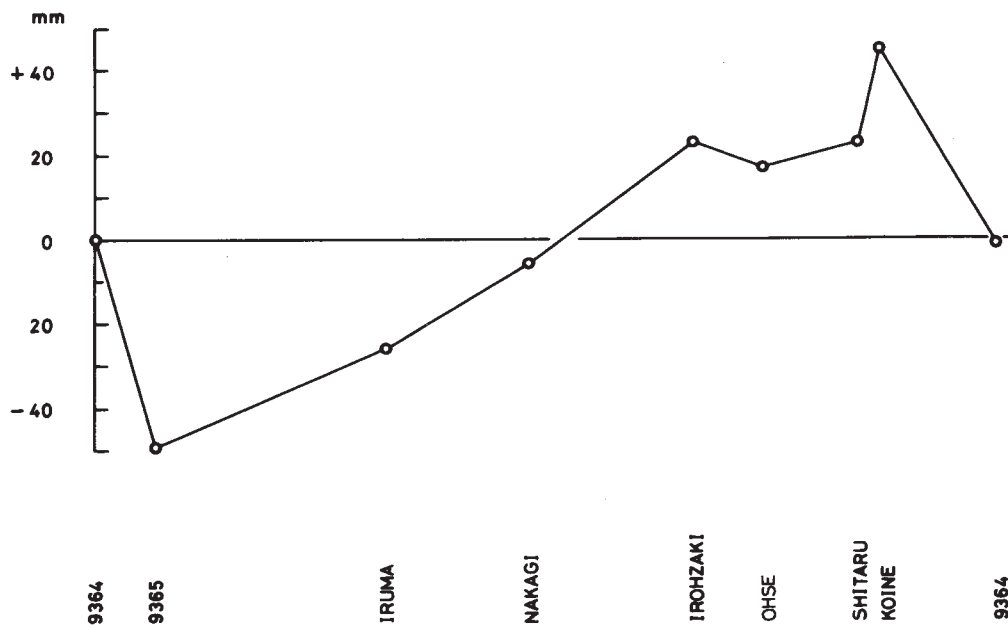
Table 1 Levelling results.

(a) Differences between bench mark elevations obtained by the G. S. I. and the E. R. I.

(b) Differences between bench mark elevations obtained by the Minamiizu Town Office and the E. R. I.



第1図 水準測量ルート
Fig.1 Levelling route map.



第2図 水準測量成果のプロファイル
Fig.2 Profile of changes in bench mark elevations.