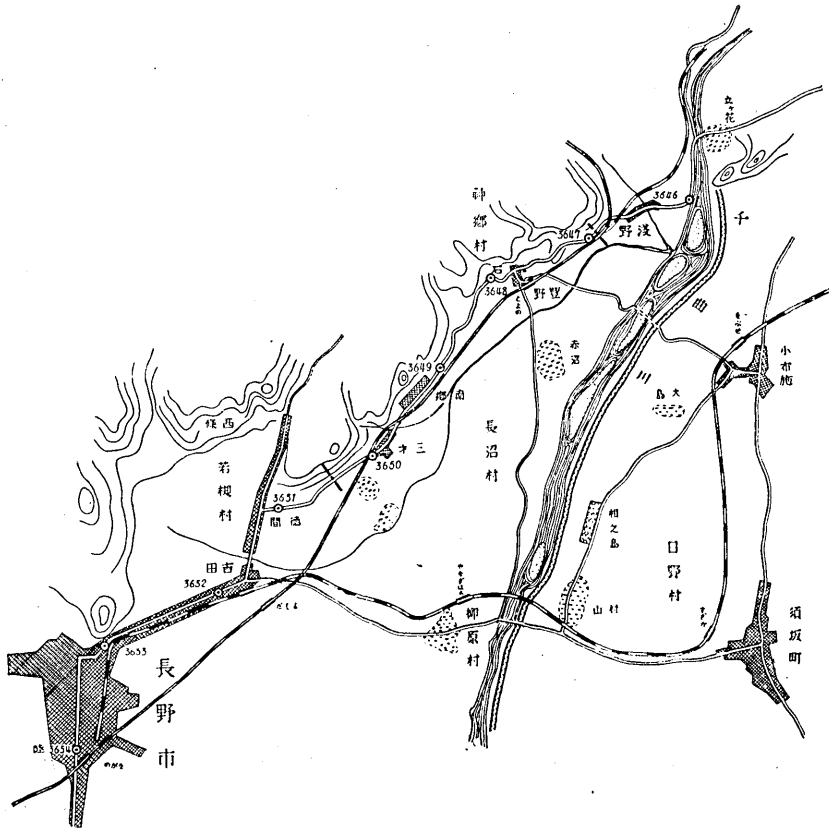


19. 長野附近の水準改測

地震研究所 武井 柳 吉

(昭和16年11月20日発表 — 昭和16年12月20日受理)

昭和16年7月15日長野市の北東地域に死傷17名被害家屋凡そ520を生じた強震が発生した。この地は弘化4年の善光寺地震による激震地域であり、其の一部は重ねて水害を受けた事は世上既に周知の所である。筆者は今回の地震に關聯した地表面の變形を調査する目的をもつて、昭和16年10月長野市石堂町の陸3654號を起



第1圖

點とし陸3646號まで16軒の間に精密水準測量を施行し、昭和3年陸地測量部で行つた成果とを比較して其の間13年間の變動量を算出した。地形及水準點の分布は第1圖の通りである。

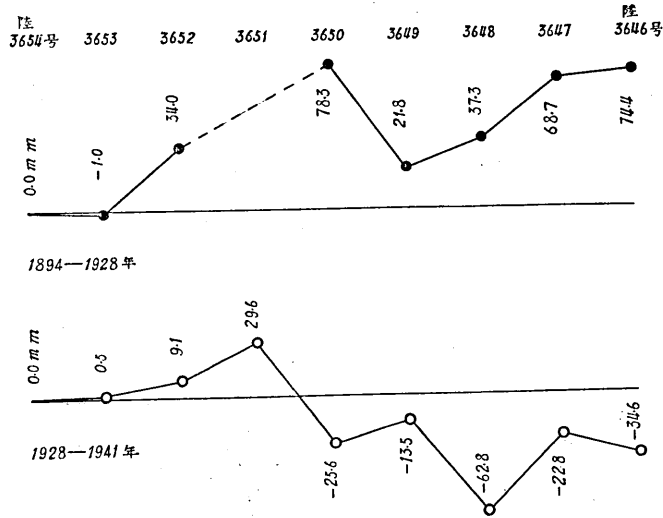
大體国道に添つて左側は高地(洪積層)であり、右側は千曲川に添つて善光寺平(沖積層)をなしてゐる。この地域は重に果樹園桑園又は田畑等である。測量の結果陸3654号の變動を0として算出した。變動量は第I表の通りであり、之れを圖示した

第I表

	1894~1928年迄の變動量	1928~1941年迄の變動量
石堂町	0.0 mm	0.0 mm
河原崎	-1.0	+0.5
吉田	34.0	+9.1
徳間		+29.6
三才	78.3	-25.6
南郷	21.8	-13.5
石	37.3	-62.8
豊野	68.7	-22.8
蟹澤	74.4	-34.6

ものが第2圖である。圖中、上の曲線は陸地測量部で行つた明治27年から昭和3年迄34年間の變動を示すものであり、下の曲線は今回測定した變動量を示したものである。

表及圖によつても明らかな通り水準變化の著しいものは若槻村徳間の+29.6 mmの隆起であり神郷村石の-62.8 mmの沈下である。地震に依る被害の多かつた地域は吉田町若槻・神



第2圖

郷・長沼・日野の各村附近と報ぜられてゐるが、測量の結果と比較して別に顯著な關係がある様には思はれない。しかしながら徳間三才間及豊野蟹澤間に於て點線で示してある二ヶ所に国道を横ぎる延長200米程度の龜裂を生じたと言ふ事であるが、この龜裂は今回の水準變化と關係があるかも知れない。其の他に著しい變化は認められない様である。

尙千曲川堤防に添つて大正12年縣土木課の基礎工事に使用した水準點が有つたが

現在は亡失してこの水準線の再測による變動量の検出は不可能の様である。終りに
望み終始御指導下されたる 宮部直巳博士並に御援助を賜りたる 八木貞助氏島津孝君
に對し厚く謝意を表する次第である。

19. *Results of Relevelling in the Neighbourhood of Nagano.*

By Ryūkiti TAKEI,

Earthquake Research Institute.

A severe earthquake occurred in the neighbourhood of Nagano, on July 15, 1941. Precise levels were rerun on the line that traverses the region disturbed by this earthquake. The result of this precise levelling was then compared with the result of 1928 levelling and the vertical displacements of 8 bench-marks were worked out on the assumption that the displacement of the bench-mark situated in the city of Nagano was zero during the interval of time 1928~1941.
