

3-1 三鷹菱形基線の変動

Deformations of Mitaka Rhombus Baselines

国土地理院地殻調査部

Crustal Dynamics Department, Geographical Survey Institute

三鷹菱形基線は25m インバール基線尺で測定していたが、光波測距儀の開発により1977年からメコメーター ME3000により測定を行い本年6月に第2回目の測定を実施したので、その結果を報告する。

第1図に測定結果と辺長変化・水平歪を、第2図にせん断歪の経年変化、第3図に東西の平均角度の変化、第4図に辺長変化、第5図に面積変化をそれぞれ示してある。前回と今回との測定結果は総て縮みの変化を示しているが、この量は測定精度以内である。この変動から求めた各種の変化は大地震以後の回復現象の経年的傾向にほぼ一致している。

参 考 文 献

- 1) 国土地理院地殻活動調査室・測地部：三鷹菱形基線の変動，連絡会報，8（1972），32 - 34.

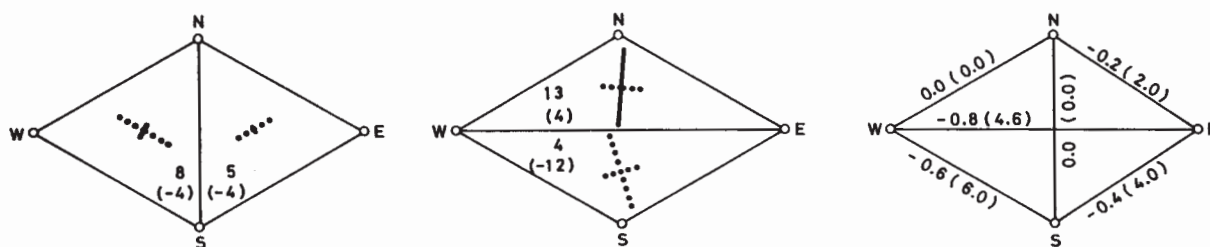
測定年 区 間	I	II	III	変 動 量	
	1971.11	1977.2	1980.6	III-I	III-II
E - N	100.0005 ^m	.0004 ^m	.0002 ^m	-0.3 ^{mm}	-0.2 ^{mm}
E - S	100.0012	.0017	.0013	+0.1	-0.4
E - W	173.2055	.2059	.2051	-0.4	-0.8
N - W	100.0010	.0008	.0008	-0.2	-0.0
S - W	100.0002	.0004	99.9998	-0.4	-0.6
S - N	100.0021	.0018	.0018	-0.3	-0.0

数値は平均計算結果（水平距離）

水 平 歪
1980.6 - 1977.2

数値 最大せん断歪 10^{-6}
() 面積変化率 10^{-6}
 4×10^{-6} 伸び) 主軸
..... 縮み) 主軸

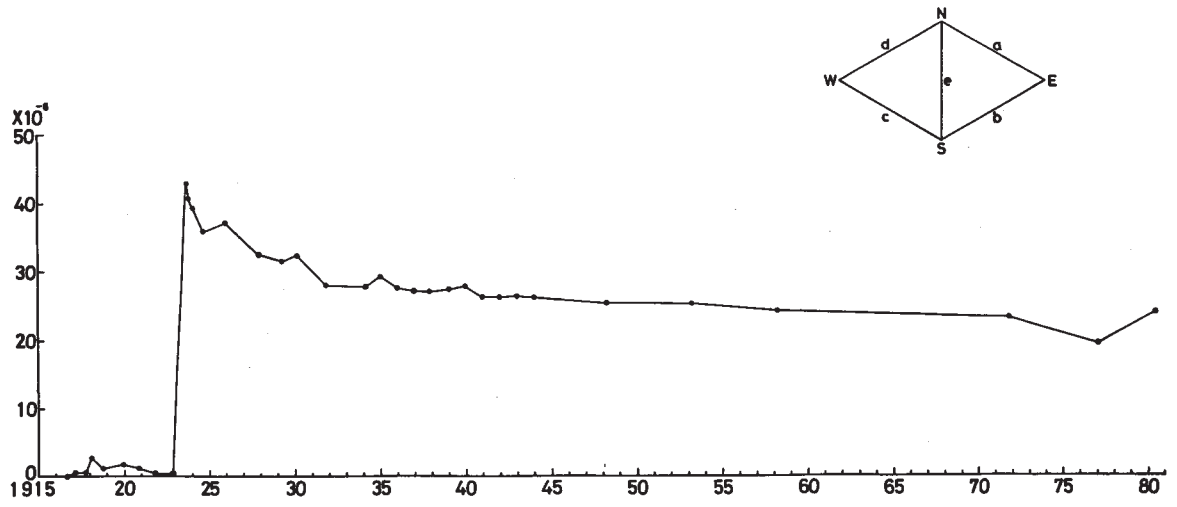
辺 長 変 化
1980.6 - 1977.2
単 位 mm
() $\frac{\Delta S}{S}$ 単 位 10^{-6}



第1図 三鷹菱形基線測量結果

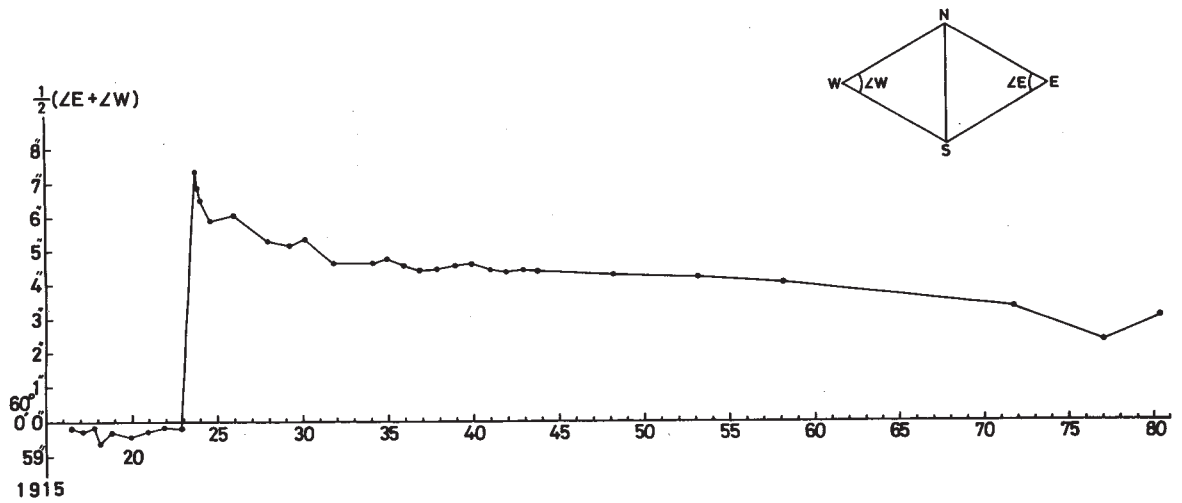
Fig. 1 Results obtained from the survey of Mitaka Rhombus Baselines.

基準年：1916



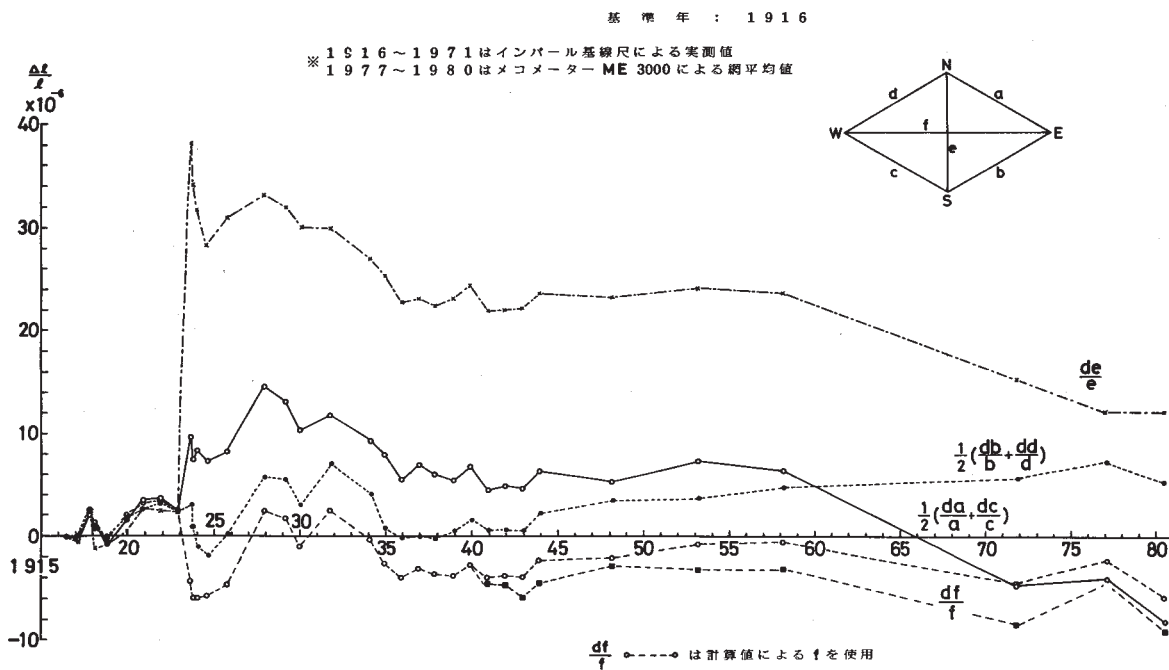
第2図 せん断歪の経年変化

Fig. 2 Secular changes of horizontal shear strain of Mitaka Rhombus.

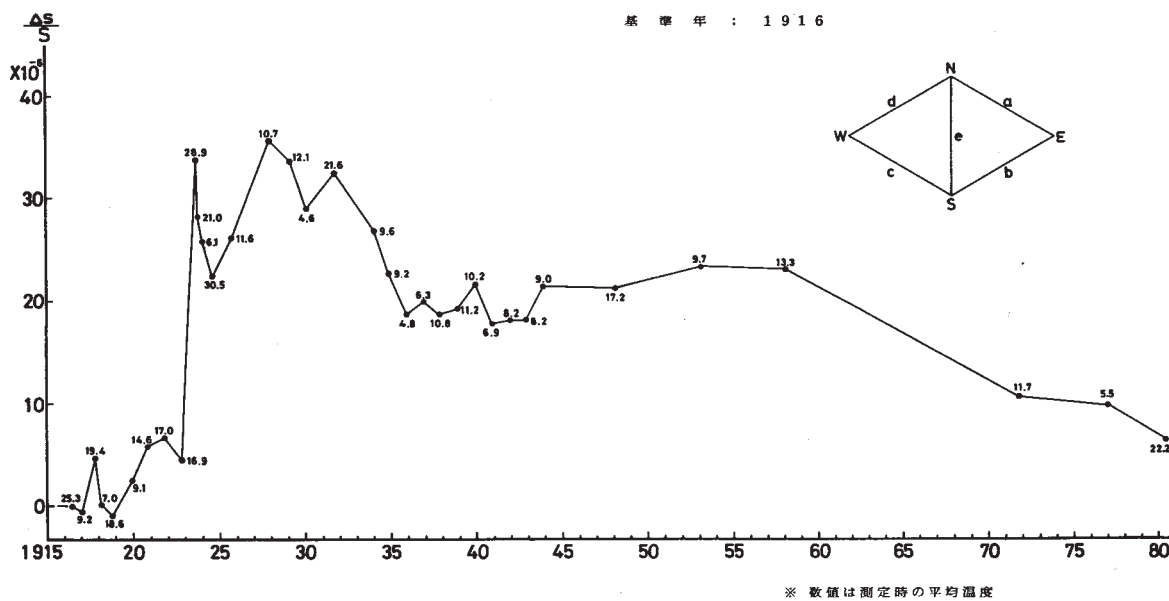


第3図 三鷹菱形基線の角度変化

Fig. 3 Secular angle changes of Mitaka Rhombus.



第 4 図 三鷹菱形基線の辺長変化
Fig. 4 Secular distance changes of Mitaka Rhombus.



第 5 図 三鷹菱形基線の面積変化
Fig. 5 Secular dilatation changes of Mitaka Rhombus.