

4 - 7 駿河湾基線網の水平ひずみ

Horizontal Strain of the Suruga Bay Base-Line Net

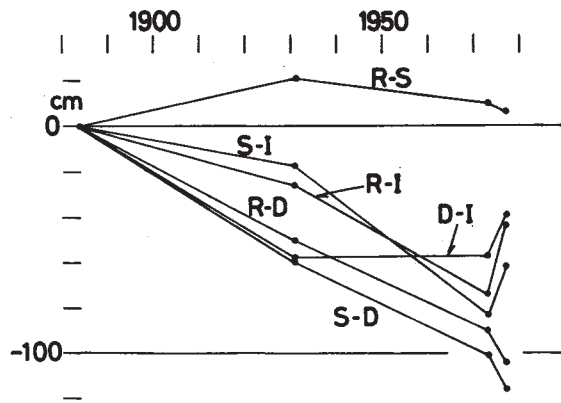
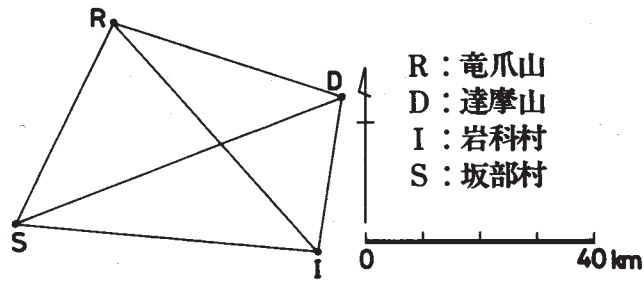
静岡大学 檀原 毅

Takeshi Dambara, Shizuoka University

一等三角点（内2点は補点）竜爪山，達摩山，岩科村，坂部村の4点を結ぶ基線網が国土地理院によってつくられ，1973年および1977年に光波測距儀により測定された。それらの結果は1884年および1931年の三角測量と比較され，そのつど地震予知連絡会会報に報告されてきた。最近岩科村の明治成果に計算ミスが含まれていることがわかったことと，4方向以上の線ひずみを使って同時に水平ひずみを求める計算式を得たことの二つの理由から，国土地理院から最終的な計算資料を提供して頂いたので，それによる計算結果を報告する。

第1図上は三角点名と記号を，同図下は各辺長の経年変化を示す。岩科村に関係する3辺長には，伊豆半島沖地震の影響が見られ，1884～1977年をまとめて三角形ごとの水平ひずみを求めると， $\triangle RDS$ ， $\triangle RIS$ の組と $\triangle DRI$ ， $\triangle IRS$ の組とでは非常に違った解答となる。この点を考慮して，1884～1931～1973年はまとめて，6辺長による四辺形としての水平ひずみを求める（第2図）。1973～1977年は岩科村に関係しない $\triangle RDS$ と，関係する変形5辺形 $RDIS$ とに分離して計算した（第3図）。第2図と比較すると，前90年間のひずみに対して，前者では継続，後者では多少解消の傾向が見られる。ただし，この解消は岩科村近傍に限られていたと解釈すべきであろう。

なお，次回の観測整理では，もし岩科村が以前の傾向に戻るならば，地震の一時的影響の現われた1977年値を除外して，ひずみの永年変化を求めるべきであろうと思われる。



第1図 駿河湾基線網(上)および各辺長の経年変化

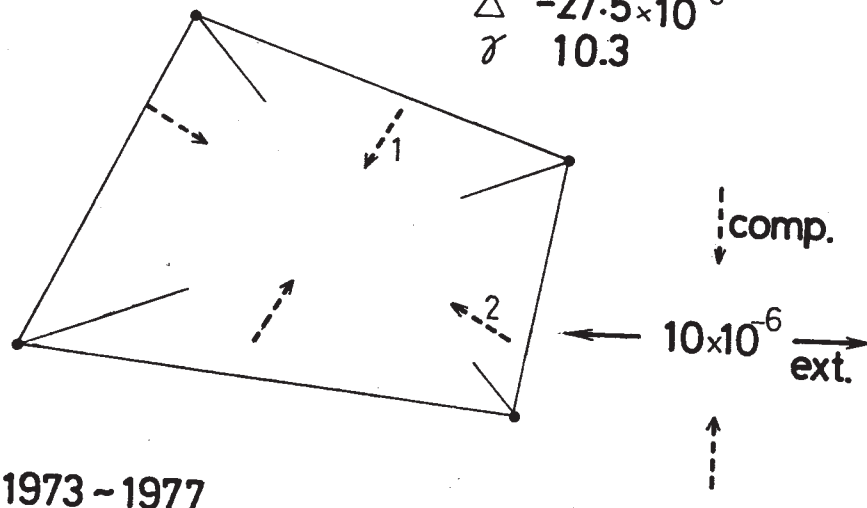
Fig. 1 The Suruga Bay Base-line Net (upper), and secular change of each side length.

RDIS (6 sides)

1884 ~ 1973

$$\Delta -27.5 \times 10^{-6}$$

$$\gamma 10.3$$

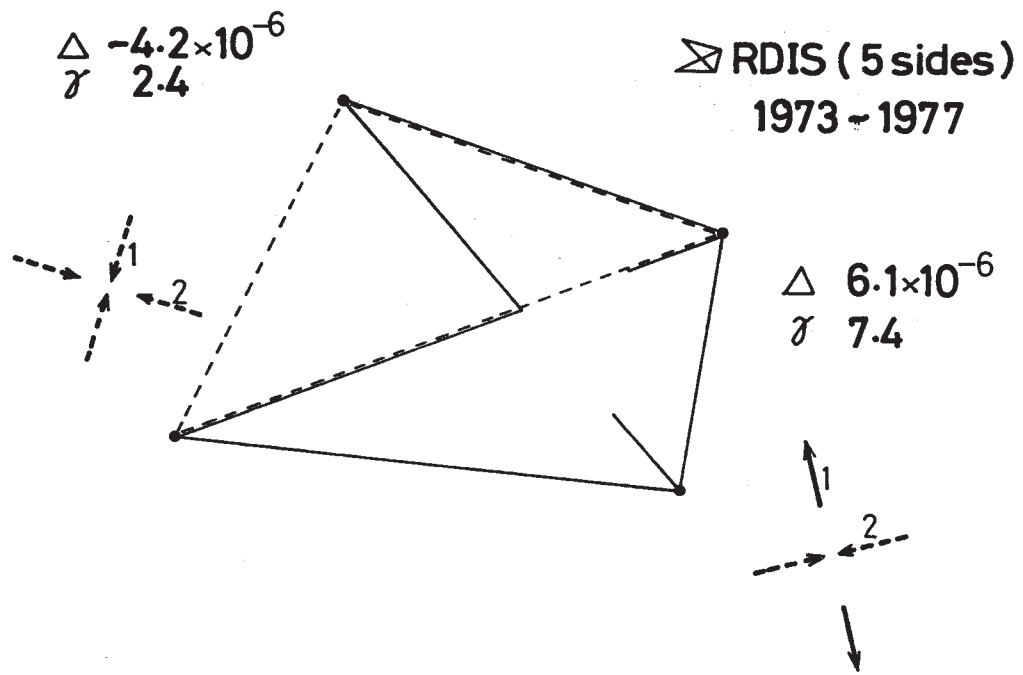


RDS

1973 ~ 1977

第2図 1884 ~ 1973年間の水平ひずみ (1, 2は主ひずみ ϵ_1 , ϵ_2 , Δ はデイルアーション, γ は最大せん断ひずみ)。主なひずみのスケールを右に示す

Fig. 2 Horizontal strain in 1884 ~ 1973, where 1 and 2 are principal strains ϵ_1 and ϵ_2 , respectively, Δ is dilatation, and γ is the maximum shear strain. Scale of principal strain is shown in right figure.



第3図 \triangle RDS(左)および岩科村と関係する変形5辺形RDIS(右)の1973
 ~1977年間の水平ひずみ

Fig. 3 Horizontal strains in 1973-1977 of \triangle RDS (left) and a modified pentagon RDIS (right).