

5 - 3 紀伊半島の上下変動

Vertical Movements in Kii Peninsula

国土地理院 地殻活動調査室 測地部

Crustal Activity Research
Office and Geodetic Division,
Geographical Survey Institute

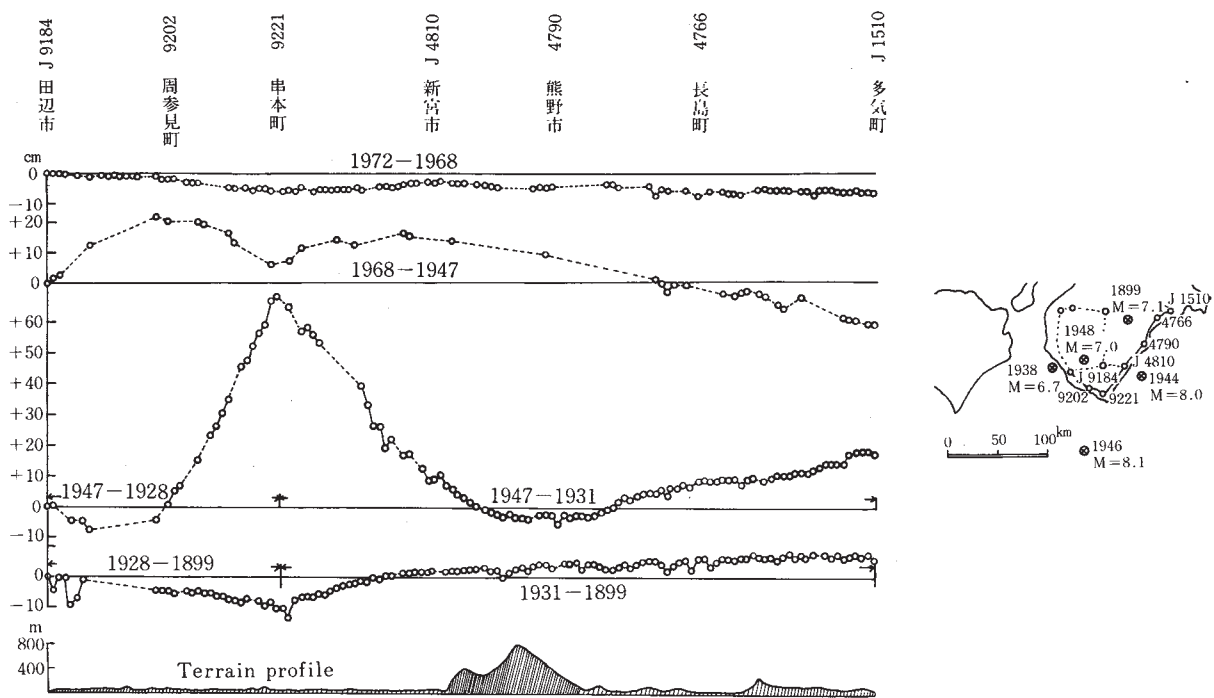
紀伊半島海岸沿いの水準測量が 1972 年に終了したので、その結果を報告する。

第 1 図は田辺市の J9184 から南に向い串本を通り三重県多気郡多気町 J1510 にいたる一等水準路線の経年的上下変動図である。図中、1928 ~ 31 - 1947 年の結果は 1944 年東南海地震 $M = 8.0$ と 1946 年南海地震 $M = 8.1$ の両方の影響を含んでいるが、特に後者の影響が大きいであろう。串本は地震前やや沈下していたのが地震によって約 70 cm 隆起している。1968 年の測量結果によれば、周参見、新宮を境にして南北の傾動の向きが地震時の向きと逆転しているのは興味深い。1972 年の結果によれば串本が、周参見、新宮に対して下がっている傾向はまだ続いているようである。

第 2 図は田辺市の J9184 から北に向い、和歌山市の J271 にいたる路線である。図中、○印は道路基準点を示す。中央構造線は有田市付近の有田川から和歌山市付近の紀ノ川の間を横切っている。有田市から海津郡下津町の間は、1928 年以来局部的沈下を示している。ここは昔から微小地震が頻発する地域であるが、この部分の水準点は道路基準点であり、また、有田川沿いにあるため、第四紀沖積層の沈下によって生じたと思われる。本会報の日本における年平均潮位差の第 2 図を参考にすると最近 10 年間で細島に対して串本は約 5 cm の隆起、又南海は約 9 cm の隆起を示す。従って南海に対して串本は約 4 mm / yr で沈下している。これと水準測量を比較すると 1968 ~ 1972 年では串本の方が和歌山に比べて約 12 cm 沈下しており、傾向は同じであるが量的には一致してはいない。

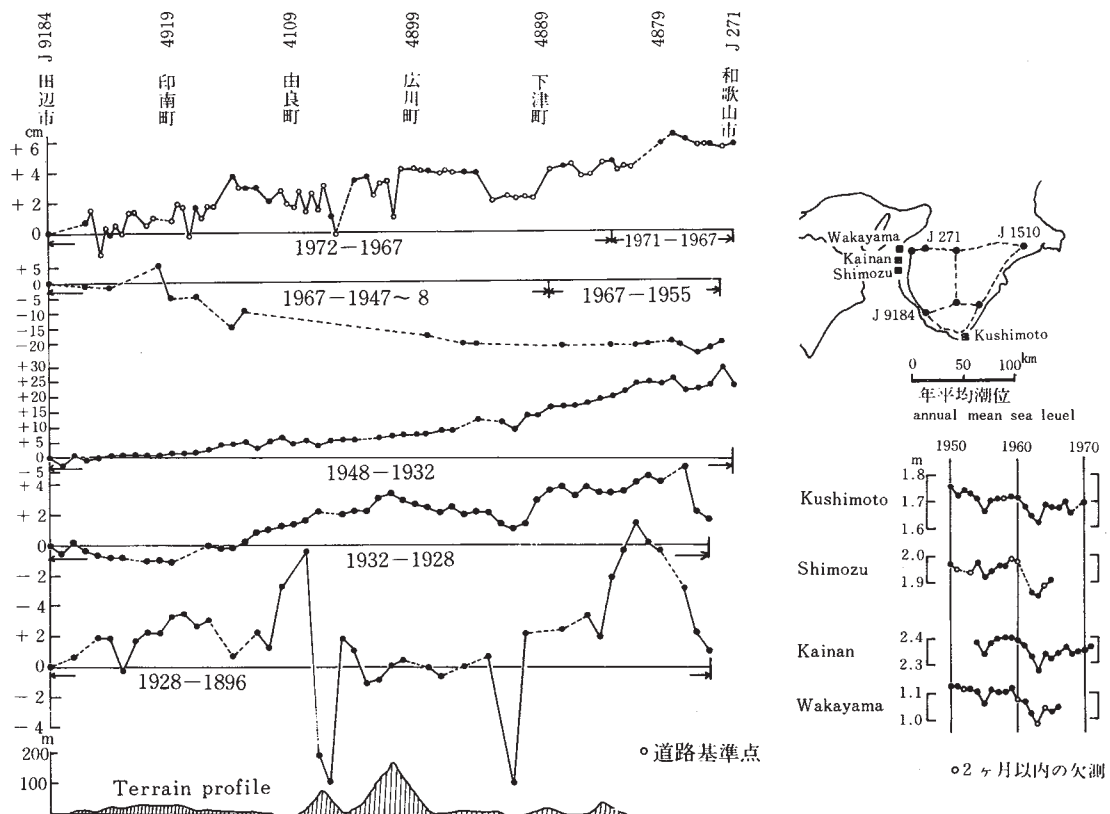
第 3 図は和歌山市の交 271 から三重県多気郡多気町にいたる路線の経年変動水準測量結果である。吉野郡吉野町に吉野地震（1899 年、 $M=7.1$ ）の結果と思われる大きな沈下がみられる。

また、奈良県五条市付近は 1947 ~ 8 - 1967 でやや沈下しているが、これは吉野地震（ $M_G=7.0$, 1952）の影響とみられる。その後、1967 - 1972 で隆起に転じている。



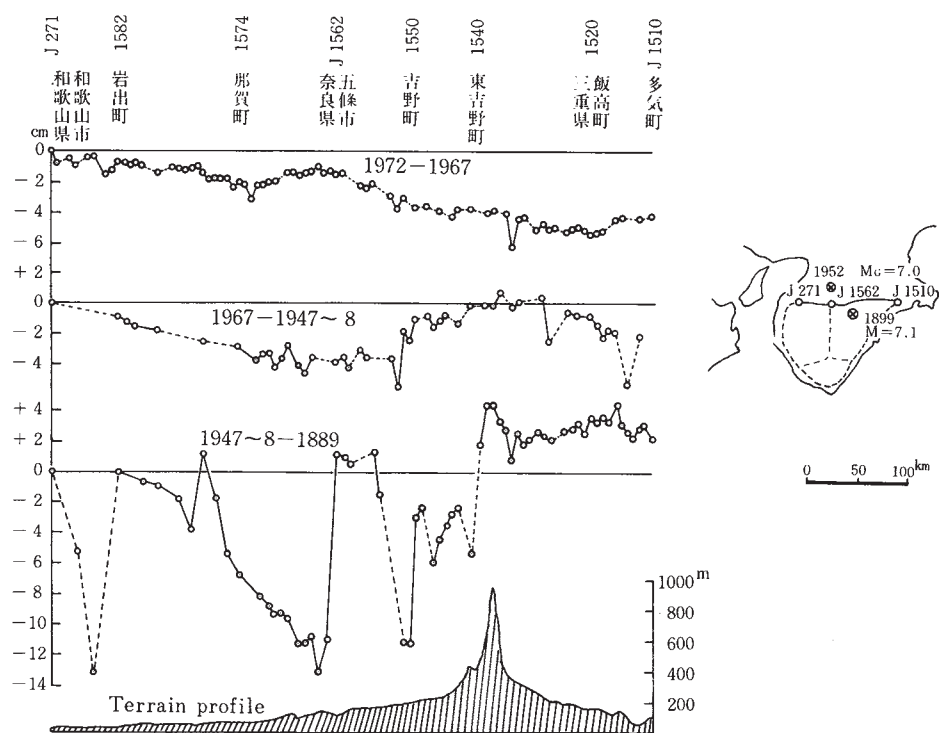
第1図 紀伊半島上下変動図(1)

Fig. 1 Vertical movements in Kii peninsula (1)



第2図 紀伊半島上下変動図(2)と年平均潮位 (1950~1971)

Fig. 2 Vertical movements in Kii peninsula (2) and the annual mean sea levels from 1950 to 1971



第3図 紀伊半島の上下変動(3)
 Fig. 3 Vertical movements in
 Kii peninsula (3)