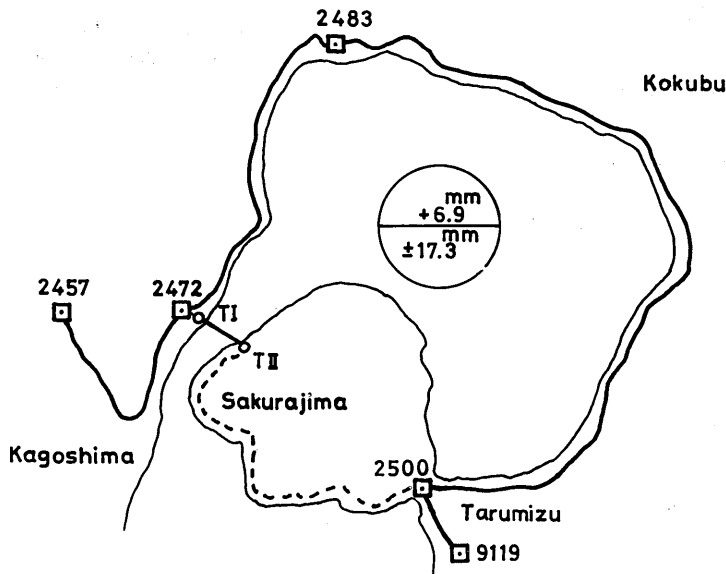


鹿児島周辺の水準測量結果*

国土地理院

1981年10月から12月にかけて行われた鹿児島湾を回る路線の水準測量結果を報告する。

この路線の測量は、1891年にはじめて行われ、1914年の噴火直後の再測量によって湾周辺の大きな沈下が確認された。その後の測量では順次隆起を示し、1960年代にすでに噴火に伴う沈下を回復したとみられる部分もあった。^{1), 2)}



第1図 水準路線図

Fig.1 Levelling route map.

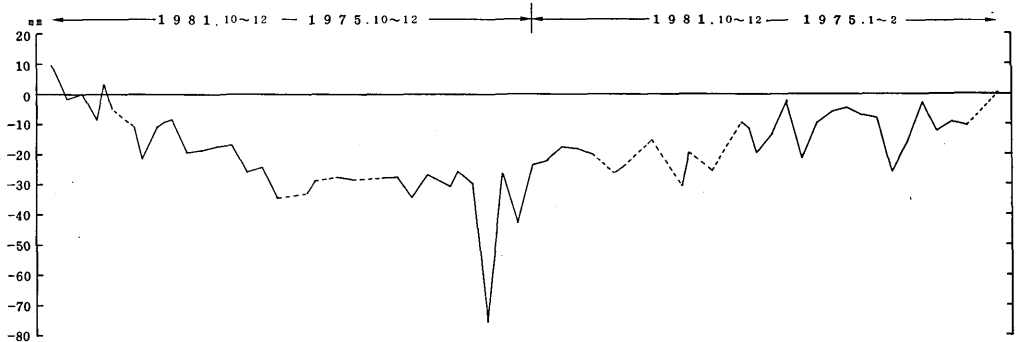
第1図は今回の測量の路線を示す。

今回の測量結果を前回(1976年1~2月, 及び1975年10~12月)のものと比較して作成した上下変動図を第2図に示す。図の中央部において、その両側に比べて2~3 cm程度の沈下をしたことが判る。すなわち、鹿児島湾西南端の水準点2474付近から、国分市を経て桜島の東南端の水準点2500に至る、湾を回る部分が周辺に対してほぼ一様に沈下したことになる。長年の隆起の後に、はじめて沈下が認められたことは注目される。

第3図は三角、阿久根及び鹿児島島の験潮場の月平均潮位差である。最近、鹿児島が他の験潮場に対して、相対的沈下を示していることが認められ、水準測量の結果をうらづけている。

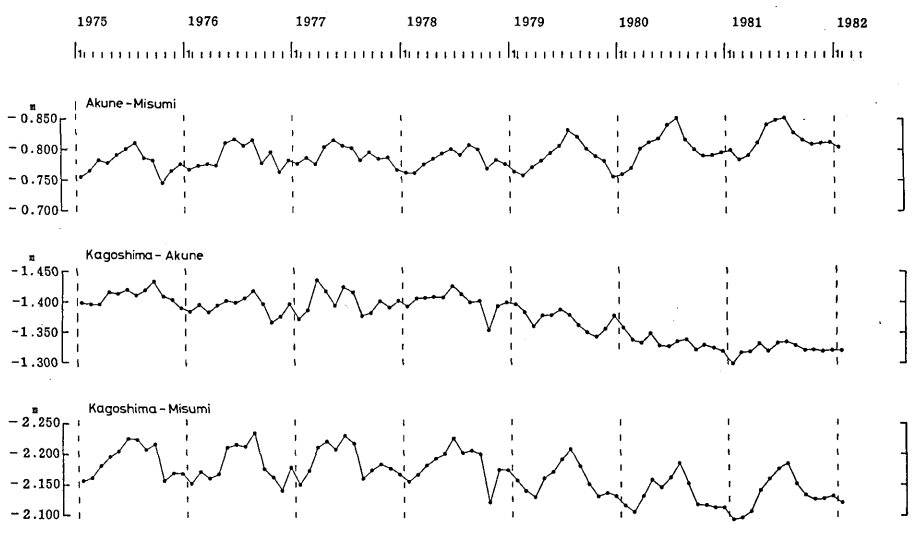
* Received July 9, 1982

伊集院町 鹿児島市 国分市 瀬水市 串良町
 2457 2458 2460 SF2399 2462 F49 2464 SF2398 2466 2468 2470 2472 2474 SF2396 2476 2478 2480 2482 SF2394 2484 2486 2488 J2797 2489 2491 2493 SF2393 2495 2497 SF2392 2499 2501 SF2391 2503 2505 2507 2509 2511 2513 2515 2517 9119



第2図 鹿児島湾周辺の上下変動

Fig.2 Height changes at the bench marks around Kagoshima Bay.



第3図 阿久根, 三角, 鹿児島験潮場間の月平均潮位差

Fig.3 Differences in monthly mean sea level from tide station pairs Akune - Misumi, Kagoshima - Akune and Kagoshima - Misumi.

なお、第1図の路線図上で、水準点2500から西へ、T II（武 渡海水準点）迄の間を京都大学が水準測量を実施した。国土地理院は、T IIと対岸のT Iの間の渡海水準測量を行ない、鹿児島湾を一周する環が構成された。第1図の中央の円内の数字は環閉合差である。制限は±17.3 mmあるが、6.9 mmに入っており、中間に渡海水準が含まれているにもかかわらず、良好な結果を得た。今後、くりかえし測量が実施されれば、湾の周辺の相対的上下運動がより良く明らかになるであろう。

参 考 文 献

- 1) 国土地理院(1976): 桜島付近一等水準点の上下変動, 噴火予知連会報, 7, 8-9.
- 2) 国土地理院(1977): 桜島付近の水準点上下変動, 噴火予知連会報, 8, 17-18.