

4-14 相模湾におけるGPS観測（真鶴－伊豆大島－伊豆白浜）

GPS Observation around Sagami Bay
(Manazuru - Izu Oshima - Izu Shirahama)

海上保安庁水路部
Maritime Safety Agency

海上保安庁水路部では、平成元年7月13日に火山活動があった手石海丘周辺の伊豆大島、真鶴及び伊豆白浜で（第1図参照）、平成元年7月17日から27日までGPSによる地殻変動監視観測を行った。

使用したのはTrimble 4000SLD、観測は1010～1600（UT）に行った。受信衛星は3、6、9、11、13及び14であった。1207～1401（UT）には4衛星（3、11、13及び14）の受信が出来た。このため、3月に行った試験観測¹⁾時よりも測位精度がかなり向上している。

各基線について、基線長、緯度差、経度差及び橢円体高差を求めた結果を第1表及び第2図～4に示す。基線長のばらつきは、伊豆大島－真鶴、伊豆大島－伊豆白浜、真鶴－伊豆大島の各基線について各々6.3cm、3.5cm、0.6cmであり、1ppmないしはそれ以下であった。GPS衛星の配置のため、南北方向は精度良く求められた。観測を行った7月17日から27日にかけて、測定を行った3基線について、有為な変動はなかったものと考えられる。

海上保安庁では、平成2年1月から伊豆大島、真鶴及び釧崎において定常的に地殻変動監視観測を行う予定である。

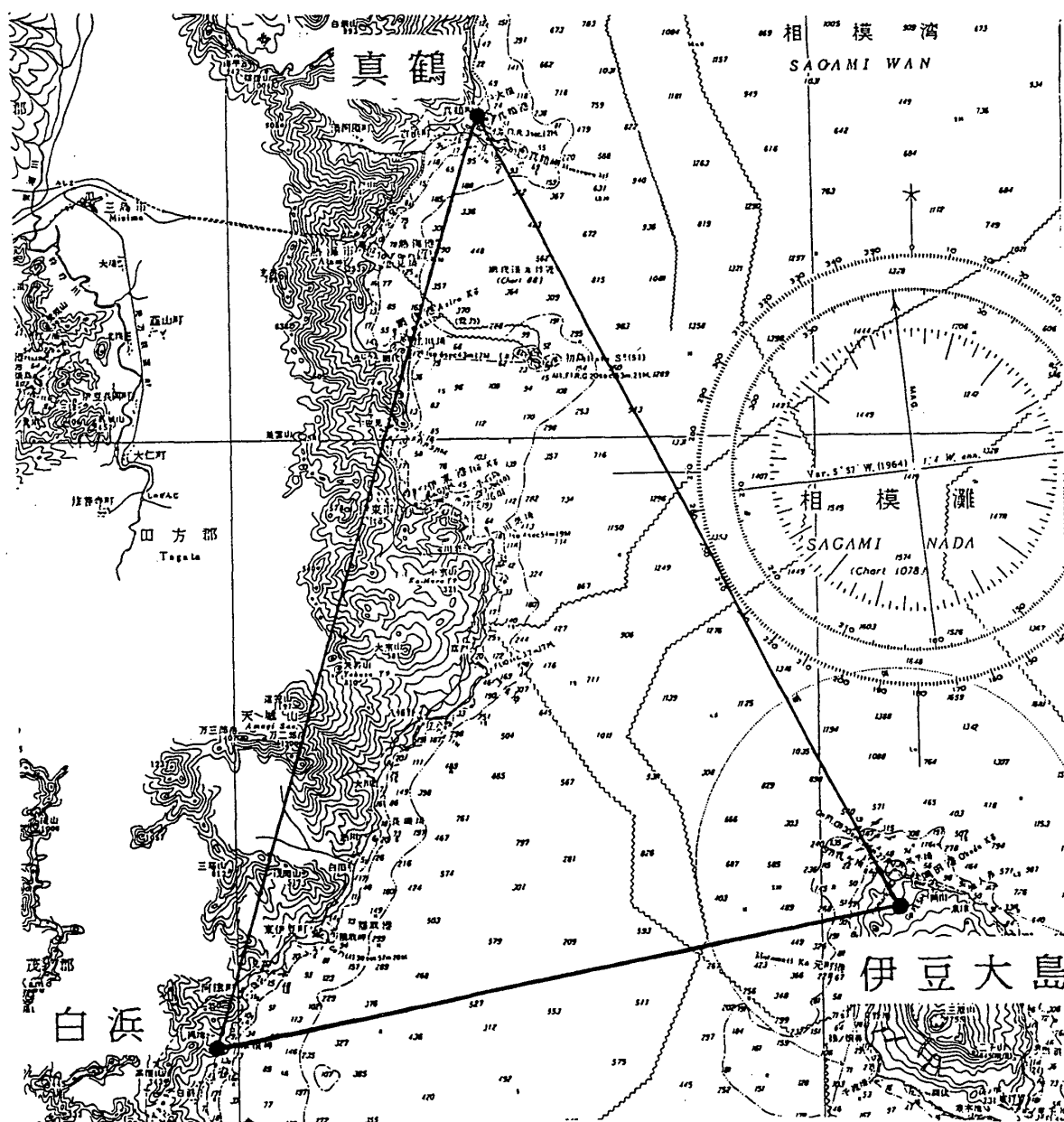
参 考 文 献

- 1) 海上保安庁水路部：相模湾におけるGPS試験観測（真鶴－伊豆大島），連絡会報，42(1989)，229-231.

第1表 各基線のばらつき

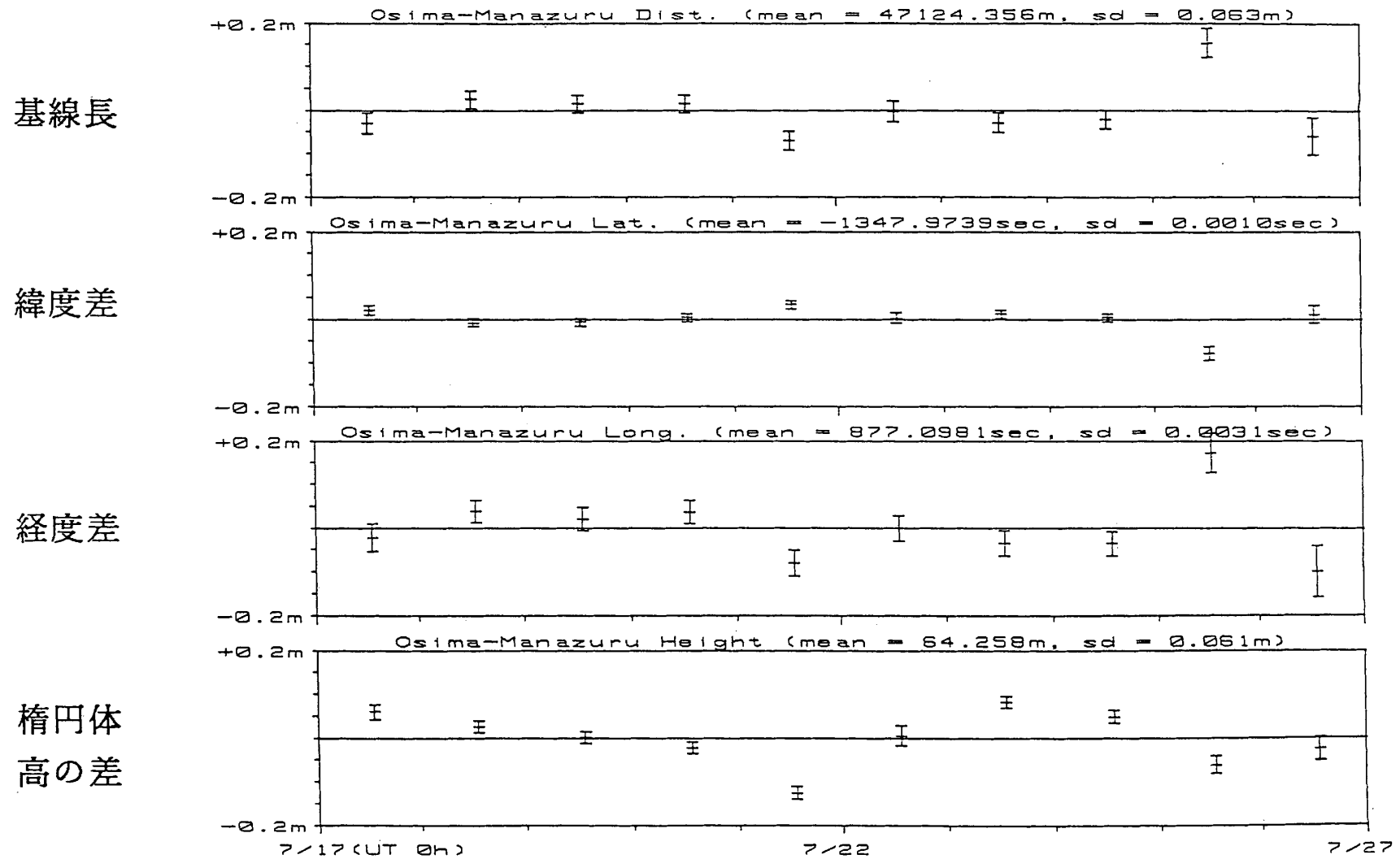
Table 1 Dispersion of measurements for each baseline

基 線	基線長の ばらつき	緯度差の ばらつき	経度差の ばらつき	楕円体高差 のばらつき
伊豆大島－真鶴	6.3cm	2.5cm	7.8cm	6.1cm
伊豆大島－伊豆白浜	3.5	1.5	3.8	2.2
真鶴－伊豆白浜	0.6	1.5	6.0	5.2



第1図 測点配置図

Fig. 1 Distribution of Observation Points.



基線長

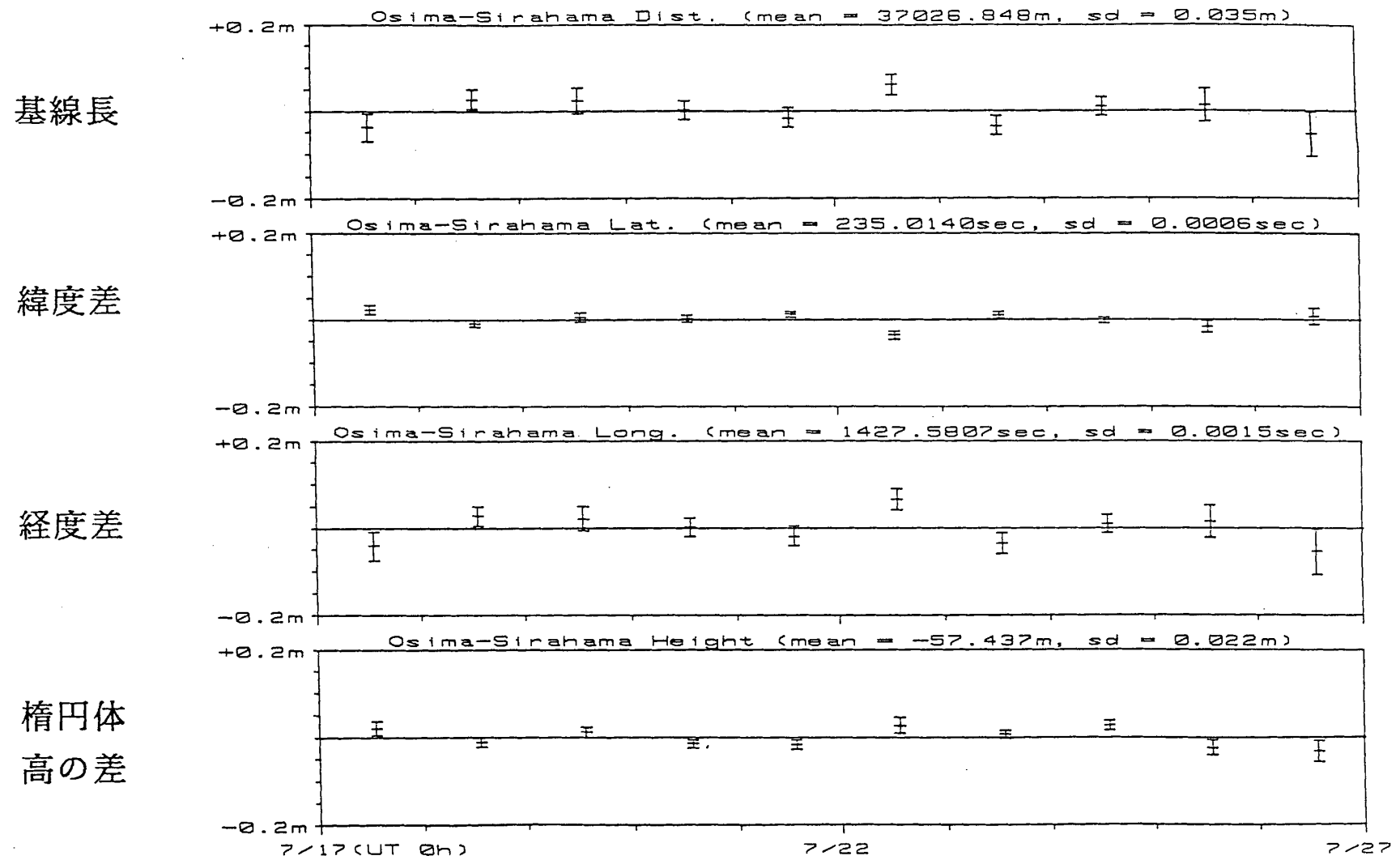
緯度差

経度差

楕円体
高の差

第2図 伊豆大島-真鶴基線の日変化

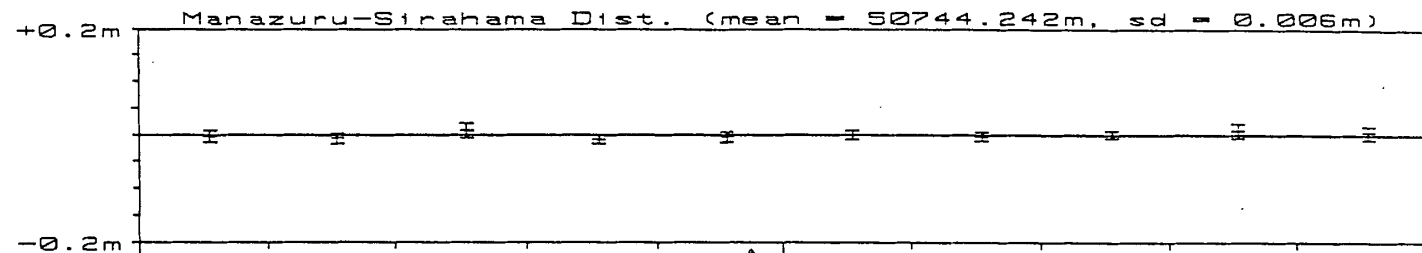
Fig. 2 Daily change of Izu-Oshima - Manazuru line.



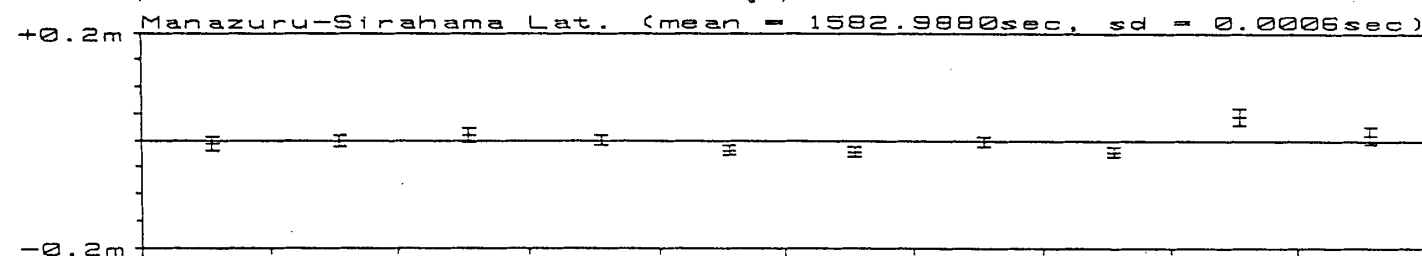
第3図 伊豆大島-伊豆白浜基線の日変化

Fig. 3 Daily change of Izu-Oshima - Izu Sirahama line.

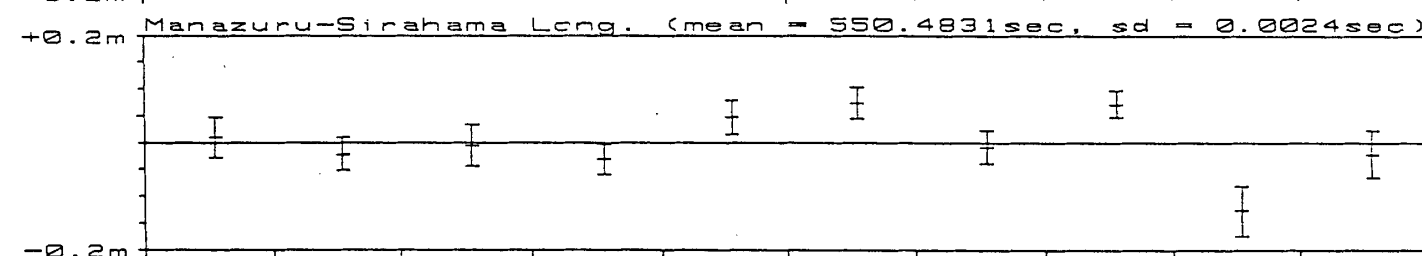
基線長



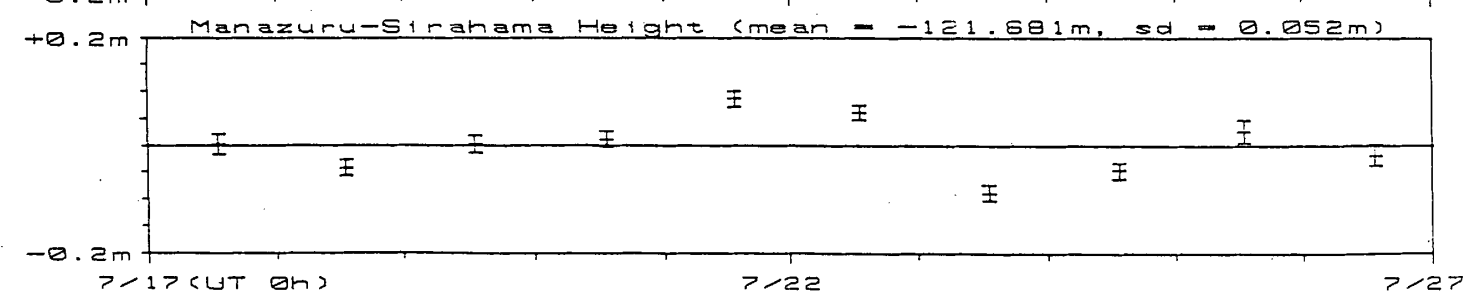
緯度差



経度差



楕円体
高の差



第4図 真鶴-伊豆白浜基線の日変化

Fig. 4 Daily change of Manazuru - Izu Sirahama line.