

3 - 7 相模湾域における GPS 地殻変動観測 (平成 2 年 2 月 ~ 9 年 5 月) GPS Observations around Sagami Bay (February, 1990-May, 1996)

海上保安庁水路部
Hydrographic Department, Maritime Safety Agency

海上保安庁では、平成 2 年 2 月から、伊豆大島、真鶴、劔崎、平成 4 年 12 月から伊豆白浜において、平成 5 年 1 月から八丈島において GPS による地殻変動監視観測を定常的に行っている。

使用している機械は、Trimble 4000SLD, 4000SST - P 及び 4000STD を経て現在は 4000SSE である。観測は遠隔制御により自動的にいき、観測データは公衆電話回線を経由して海上保安庁水路部で収集している。当初週 1 ~ 2 回、6 時間程度の観測であったが平成 7 年からは 12 時間となり、平成 8 年 5 月より毎日 24 時間観測を開始している。

解析ソフトは平成 8 年度より TRIMVEC から Bernese となり、より精度の高い基線長解析が可能となった。

第 1 図に観測点の配置図を、第 2 図には平成 7 年 1 月から 9 年 5 月までの各観測点間の基線長成分の解析結果を示した。

また、観測点は一様に動いているものと仮定して、基線ベクトルの変化速度を最小二乗法により推定した (第 1 表)。なお、各基線の変化速度は独立に求めた。

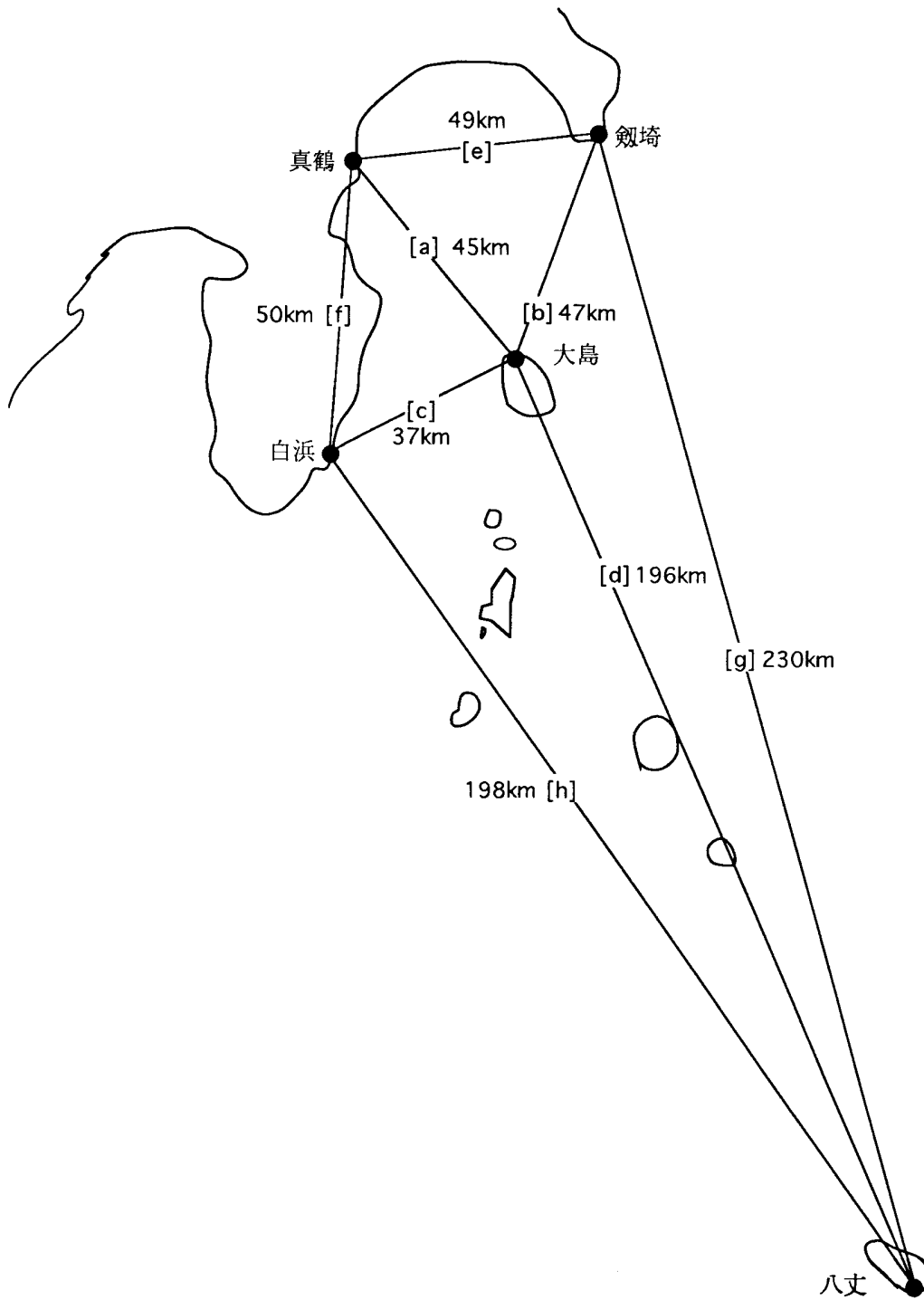
第 1 表 各基線長の変化率

Table. 1 Change rates of baseline lengths between stations:

O Sima, Manazuru, Turuzi Saki, Sirahama and Hatizyo.

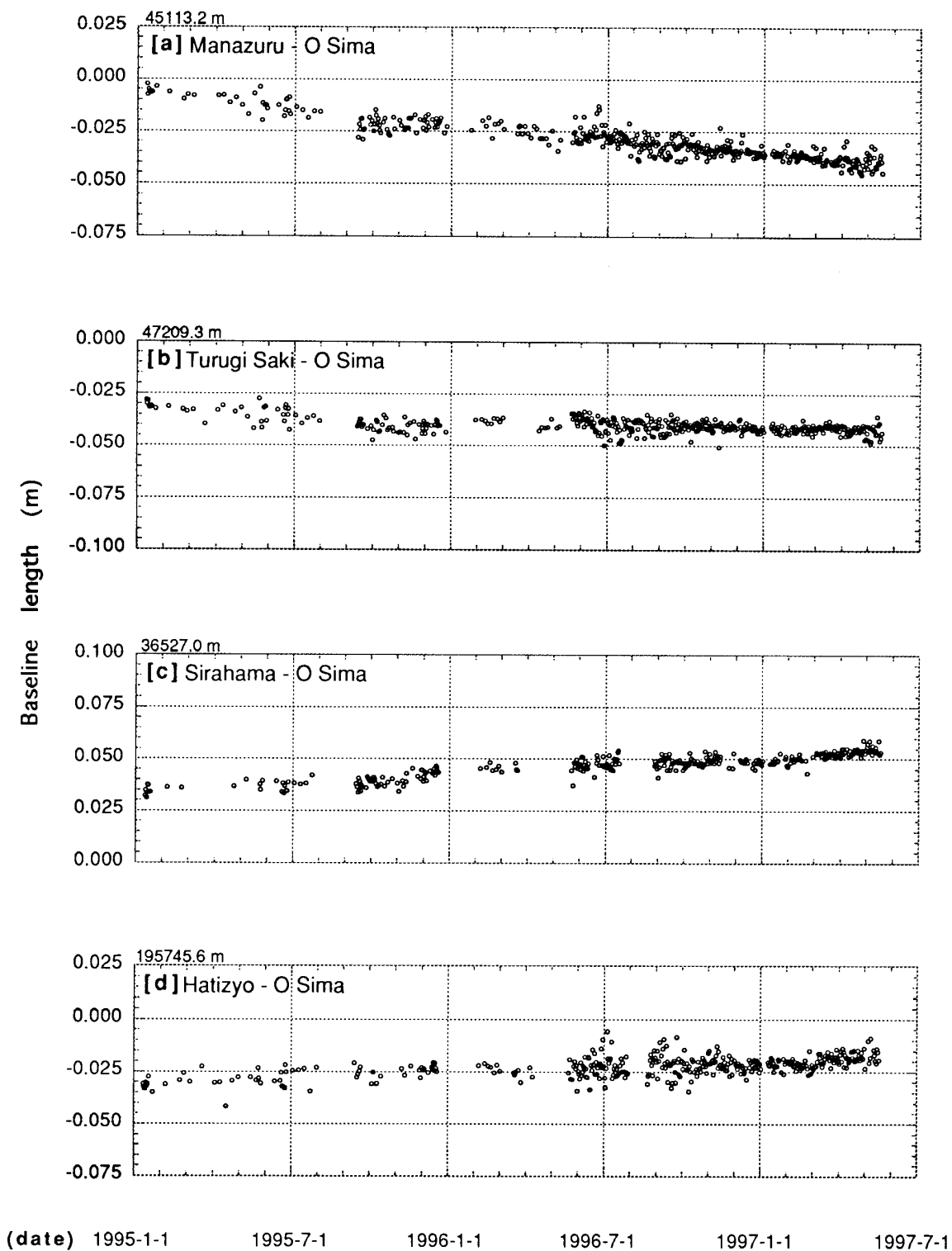
(平成 7 年 1 月から 9 年 5 月までのデータで Bernese により解析した)

基 線	基線長変化率 (cm/year)
真鶴 - 大島	-1.36 ± 0.03
劔崎 - 大島	-0.30 ± 0.02
白浜 - 大島	+0.85 ± 0.02
八丈 - 大島	+0.48 ± 0.03
劔崎 - 真鶴	-0.81 ± 0.03
白浜 - 真鶴	+2.17 ± 0.04
八丈 - 真鶴	-0.49 ± 0.06
白浜 - 劔崎	+1.71 ± 0.05
八丈 - 劔崎	-0.24 ± 0.04
八丈 - 白浜	-2.13 ± 0.04



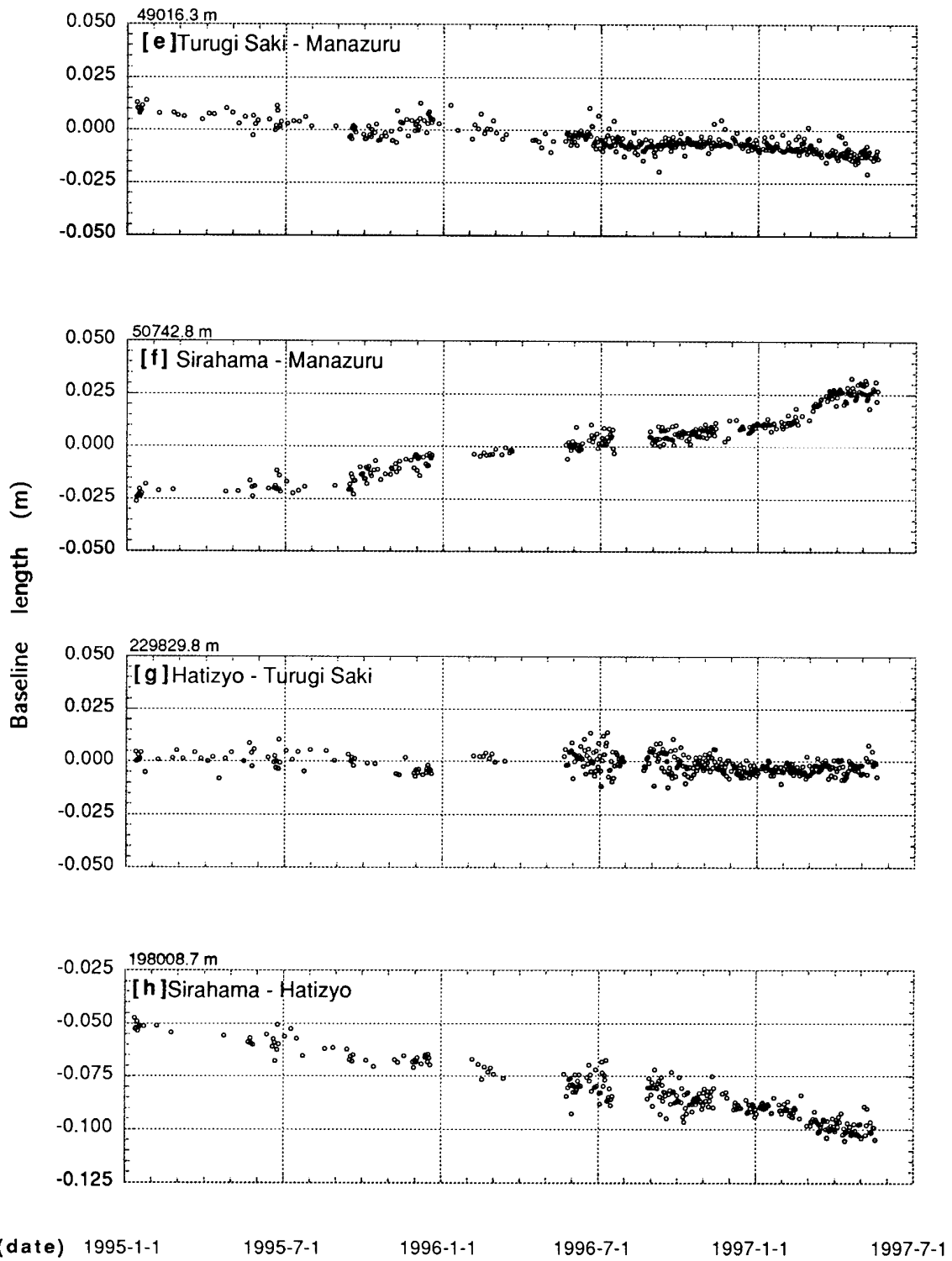
第1図 観測点の配置

Fig. 1 Locations of GPS observation sites.



第 2 図 各基線長の変化

Fig. 2 Variation of estimated baseline lengths.



第2図 つづき
Fig. 2 (continued)