

## 10 - 5 海上保安庁による日本列島広域のGPS地殻変動監視観測の開始について Initiation of continuous GPS observations using the Differential GPS station network

海上保安庁水路部

Hydrographic department, Maritime Safety Agency

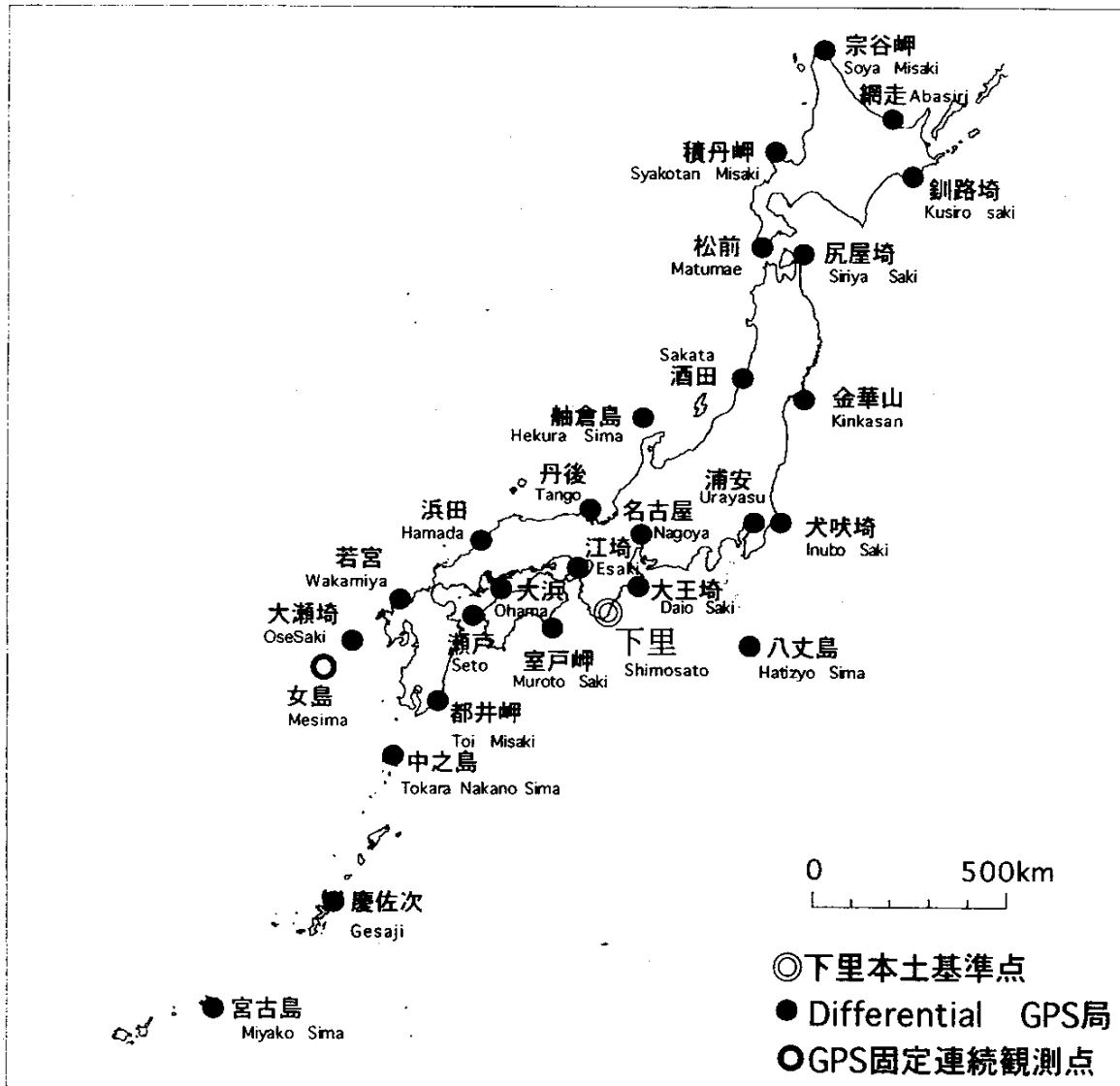
海上保安庁では、1999年から、灯台部ディファレンシャルGPSセンターが運用する全国のDGPS局のGPS観測データを水路部において解析処理し、日本列島の広域地殻変動を監視する事業を開始した。観測開始から間もないこともあり、本稿では、観測システムと解析結果の一部を、水路部で実施している男女群島女島の結果も併せて紹介する<sup>1)</sup>。

使用する受信機は、Trimble 4000SSE/SSi、観測は毎日24時間行い、解析はBernese Ver 4.0で行っている。解析の基点は、SLR観測が行われ世界測地系と結びついている和歌山県下里とする。

第1図に1999年3月の時点での地殻変動監視観測点の配置図を、第2図には1999年3月の一ヶ月の間に得られた結果から、下里から各点までの基線長(最大で1,400kmあまり)の推定値のばらつきを示す。観測開始から間もないため、十分な数の結果が得られていない観測点もあるものの、基線長のばらつきは、ほぼ、1cm以下に収まっている。

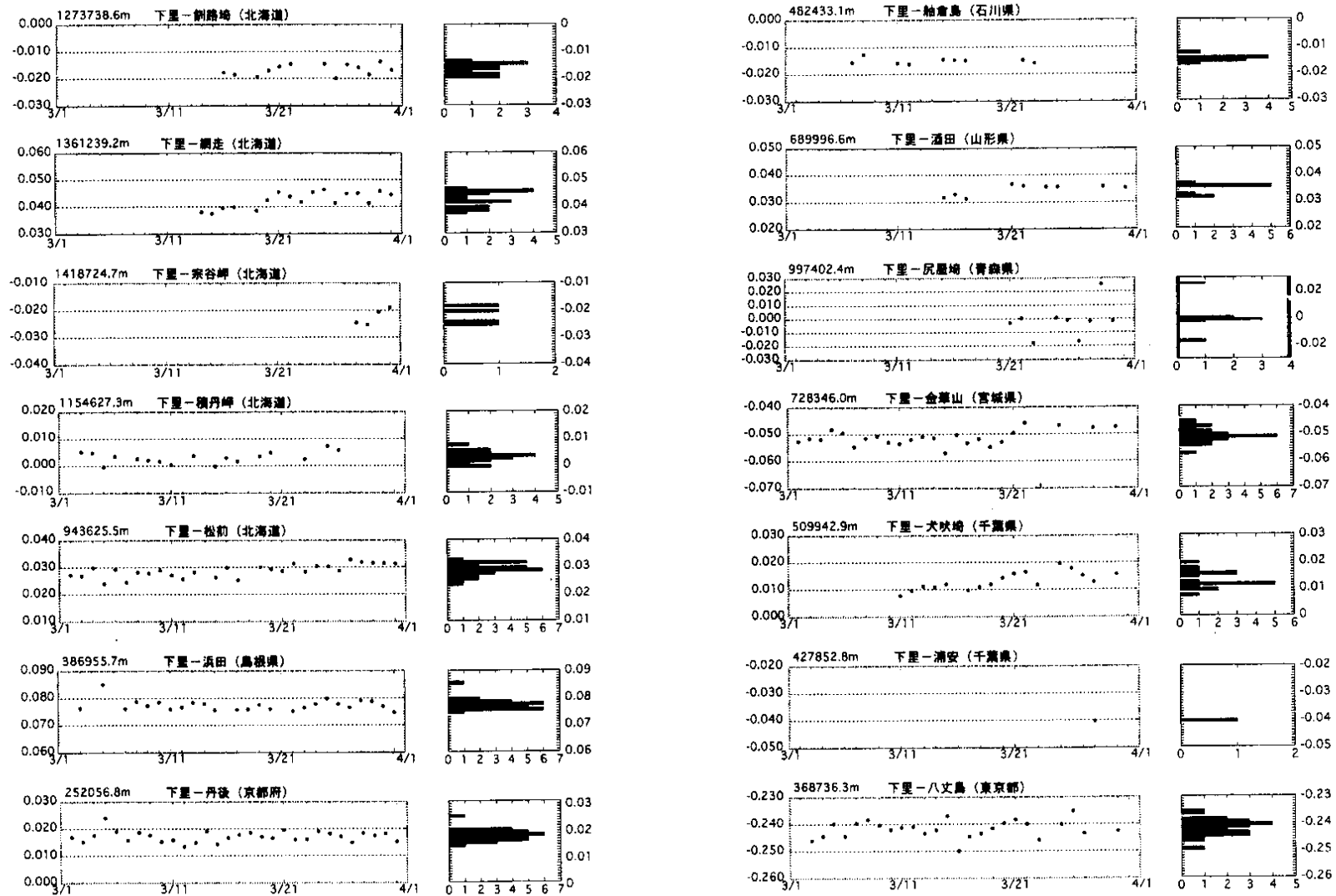
### 参 考 文 献

- 1) 水路部による伊豆諸島周辺でのGPS地殻変動観測，連絡会報，62(1999), 237-240



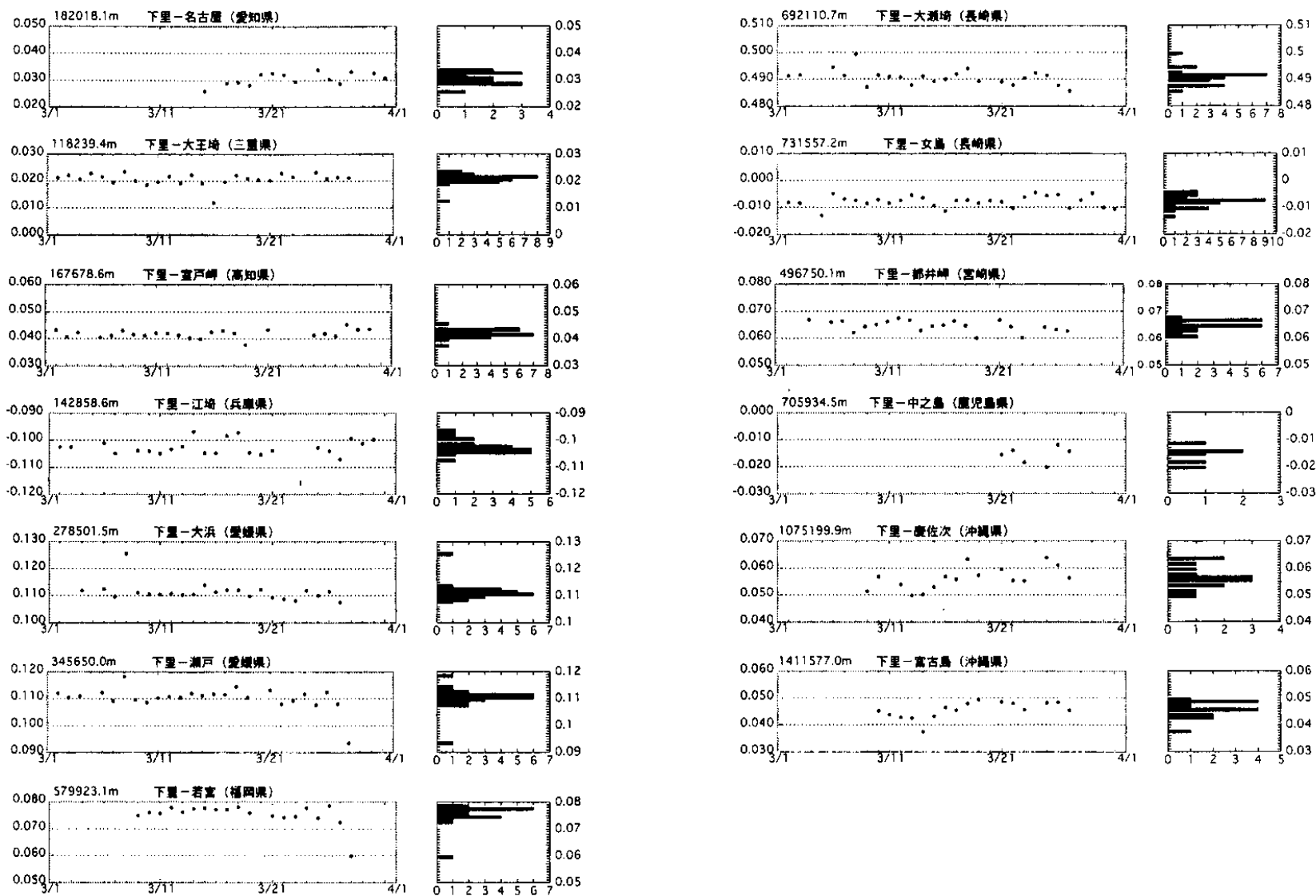
第1図 Differential GPS局(●)を用いた広域GPS地殻変動観測点の配置図。水路部が運用する和歌山県下里観測点と男女群島女島観測点も同時に示した。

Fig.1 Location map showing the distribution of GPS continuous observation sites. Solid circles are stations operated for Differential GPS service by Aids to Navigation Department, Maritime Safety Agency. The position of Simosato (double circle) and Meshima sites (open circle), which are operated by Hydrographic Department, are also shown.



第 2 図 GPS 観測で求められた下里と各観測点間の距離の再現性 (1999 年 3 月)。刻み幅 1 mm のヒストグラムも同時に示した。

Fig.2 Time Series of baseline lengths estimated from continuous GPS observations in March 1999. Shown also are the histograms for distribution of baseline length estimates with the bin width of 1mm.



第2図 (つづき)

Fig.2 (continued)