

GPSによる地殻変動監視観測*

Results of continuous GPS observations

海上保安庁
Japan Coast Guard

1. 観測, 解析状況

海上保安庁では、伊豆大島、真鶴、南伊豆、三宅島験潮所、神津島験潮所及び八丈島験潮所に設置している各観測点の GPS データを解析して、地殻変動監視観測を行っている。解析には精密基線解析ソフトウェア Bernese Ver. 5.0 を使用し、隣接する観測点間の基線を解析した。

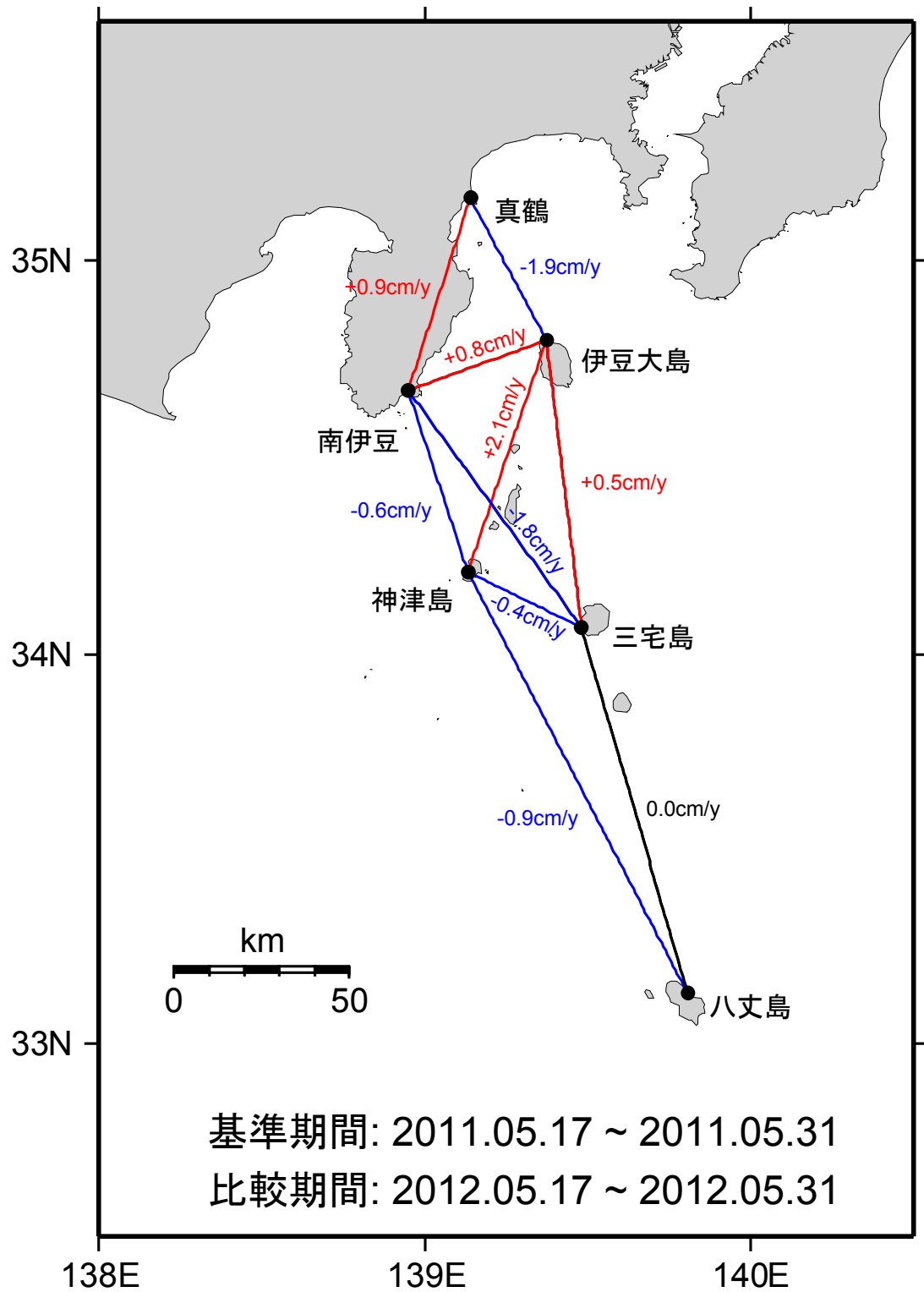
2. 解析結果

第 1 図に、各測点間の一年間の基線長変化を示す。伊豆大島に係わる基線に膨張傾向がみられる。

第 2～6 図に、IGS 最終暦および 24 時間データを用いて求めた 2009 年 6 月 1 日～2012 年 5 月 31 日の隣接する観測点間の基線変化を示した。また、2011 年 2 月 15 日以降については拡大図を付加した。

第 7 図に、IGS 最終暦および 24 時間データを用いて求めた各観測点の下里水路観測所に対する年間移動速度を示す。

* 2012 年 7 月 31 日受付

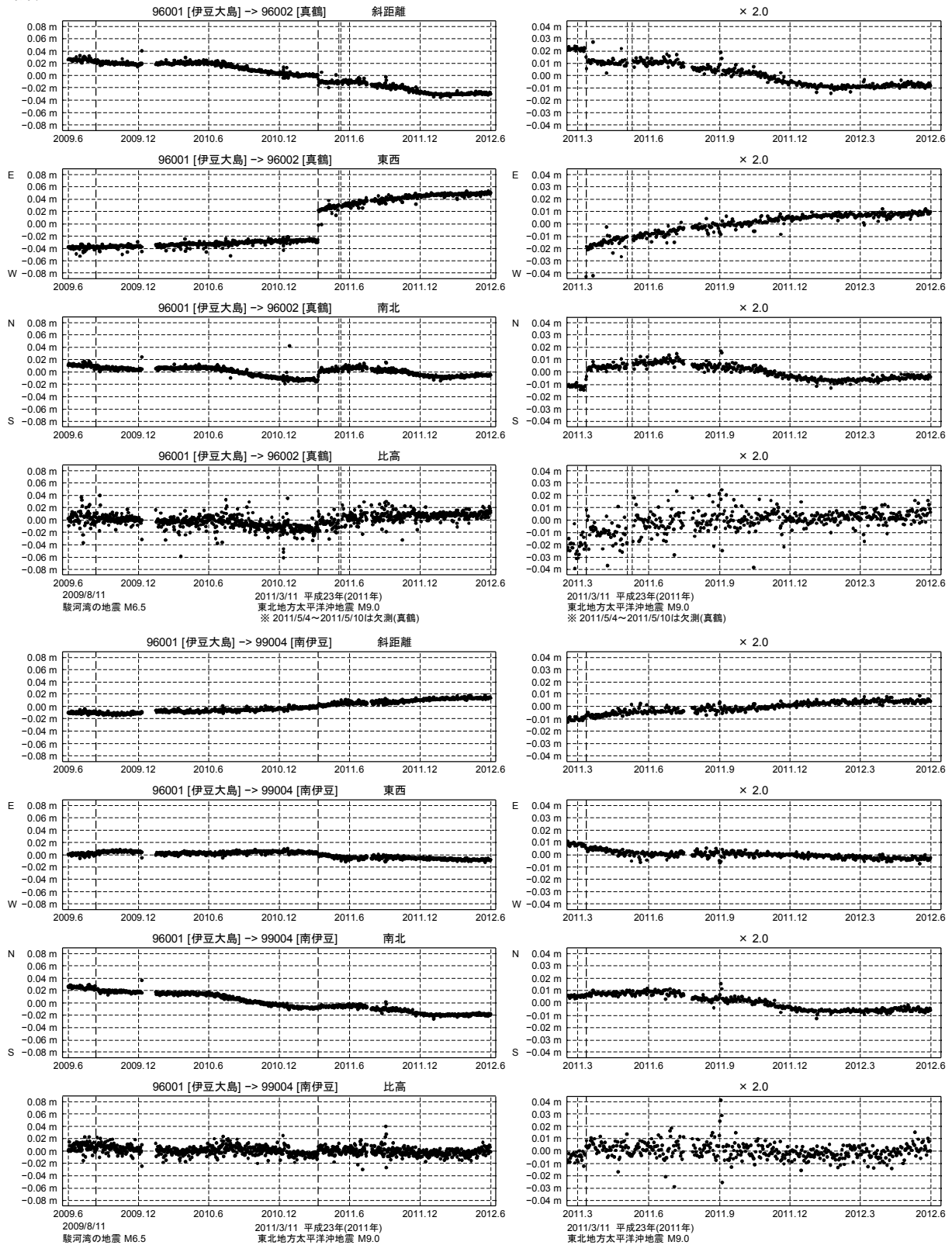


第 1 図 伊豆諸島海域の GPS 測点及び基線

Fig. 1 Locations of the GPS stations and baselines in the Izu Islands.

期 間：2009年6月1日～2012年5月31日
座標系：WGS-84
時刻系：UTC

基線長変化グラフ

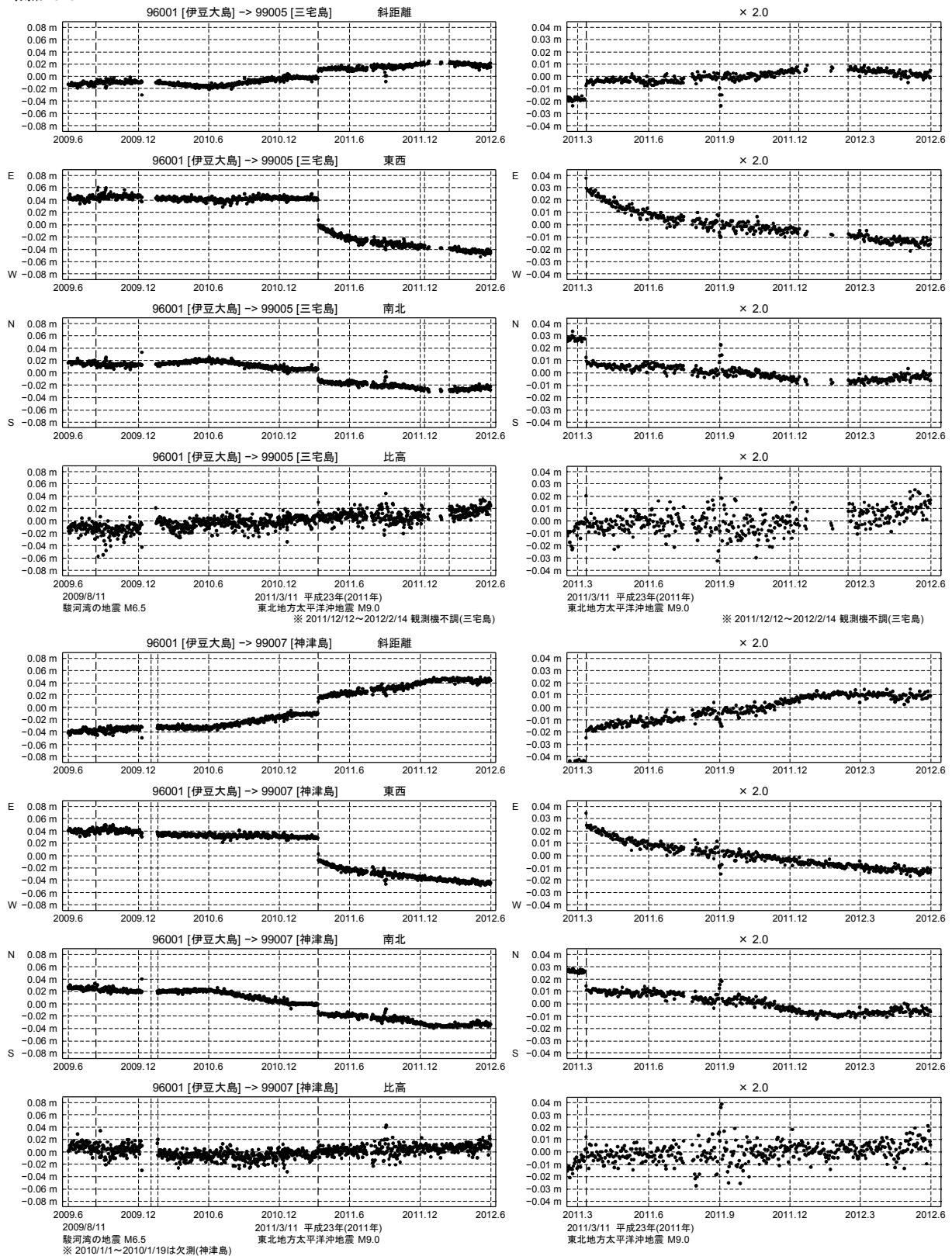


第2図 伊豆大島基点での真鶴および南伊豆のGPS連続観測結果(2009/6/1～2012/5/31)

Fig. 2 Results of continuous GPS measurements for the baselines of Izu O-Shima – Manazuru and Izu O-Shima – Minami Izu from June 1, 2009 to May 31, 2012.

期 間：2009年6月1日～2012年5月31日
座標系：WGS-84
時刻系：UTC

基線長変化グラフ

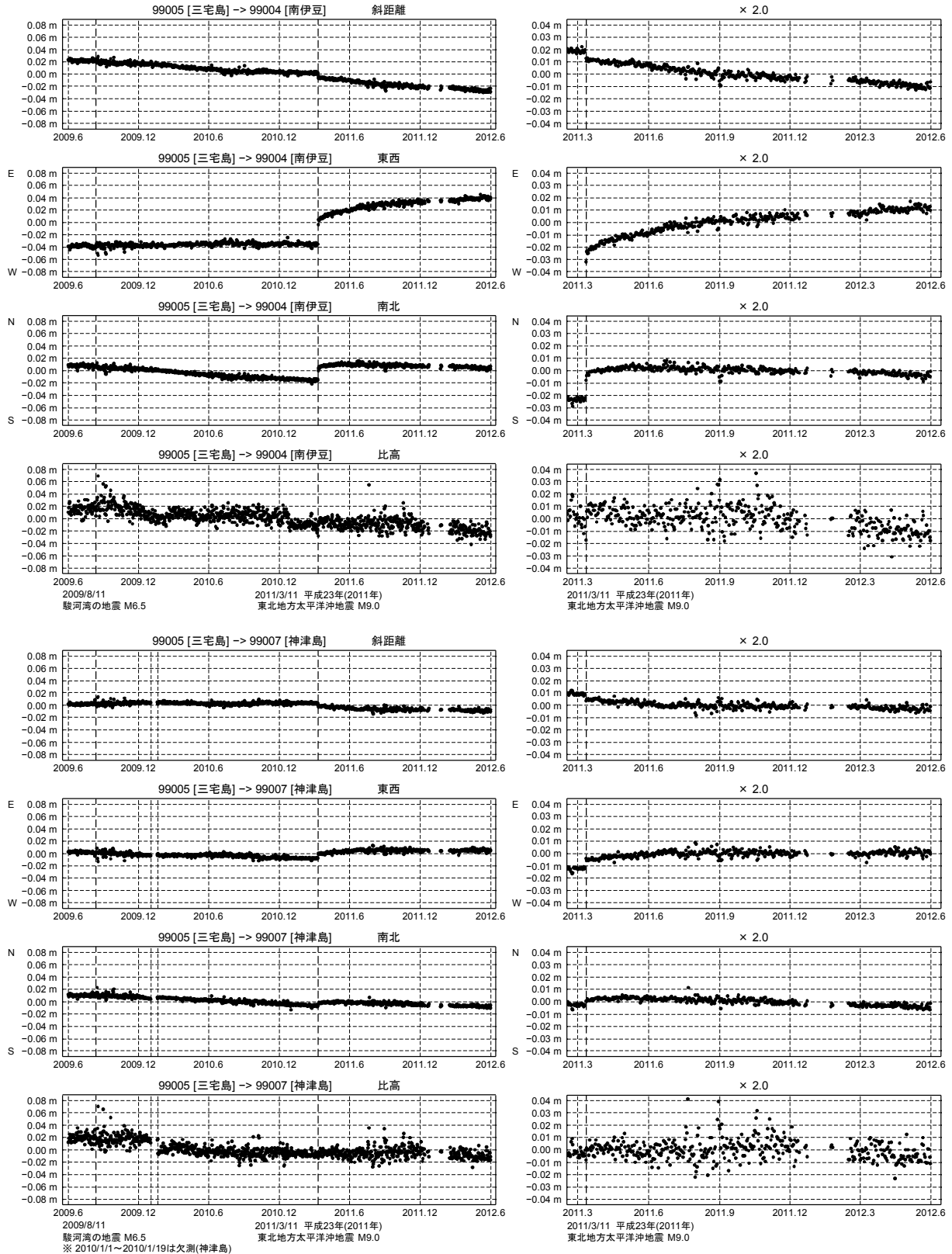


第3図 伊豆大島基点での三宅島および神津島のGPS連続観測結果(2009/6/1～2012/5/31)

Fig. 3 Results of continuous GPS measurements for the baselines of Izu O-Shima – Miyake Shima and Izu O-Shima – Kozu Shima from June 1, 2009 to May 31, 2012.

期 間: 2009年6月1日 ~ 2012年5月31日
座 標 系: WGS-84
時 刻 系: UTC

基線長変化グラフ



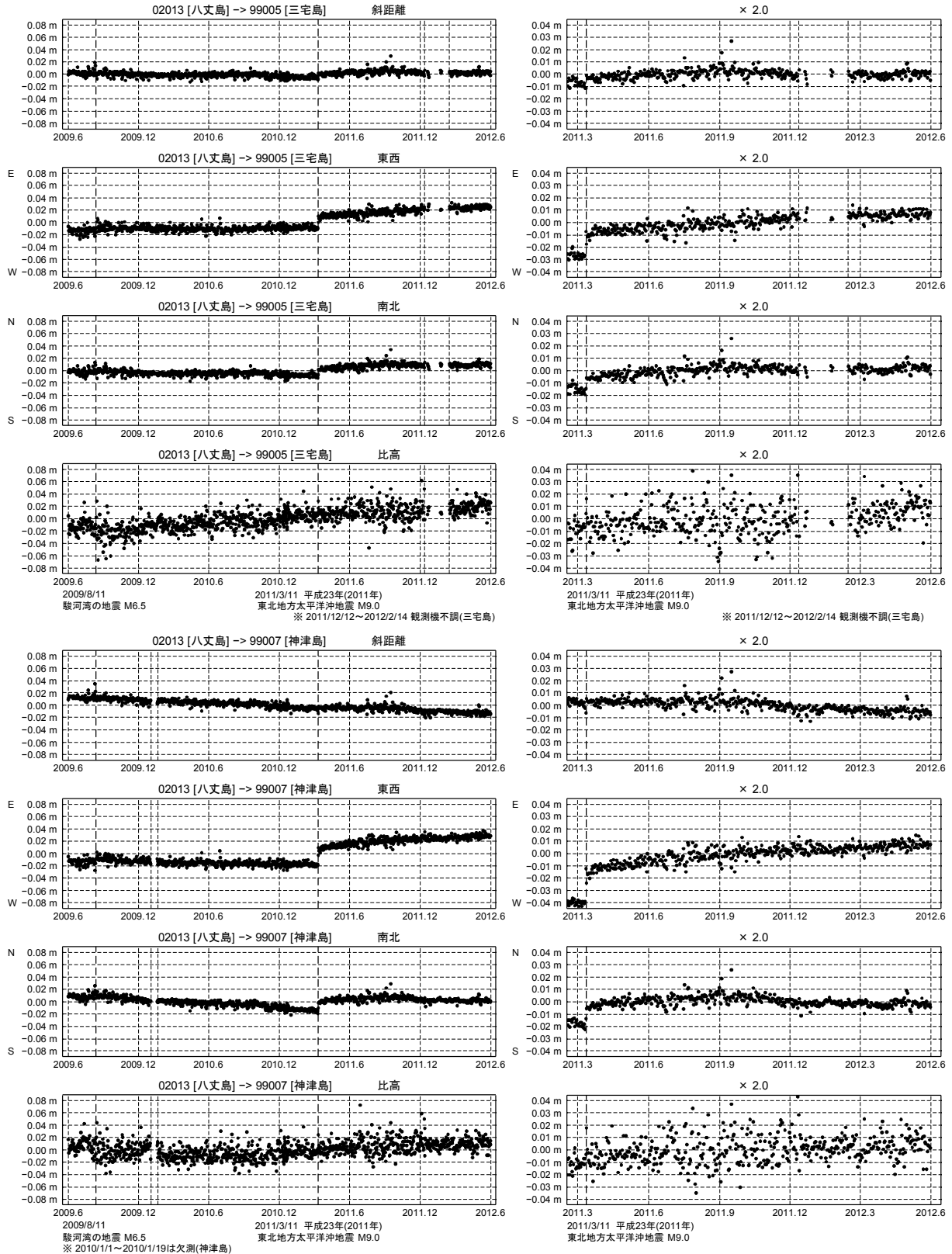
●: Bernese [IGS最終版] (2009年6月1日~2012年5月31日)

第4図 三宅島基点での南伊豆および神津島のGPS連続観測結果(2009/6/1~2012/5/31)

Fig. 4 Results of continuous GPS measurements for the baselines of Miyake Shima – Minami Izu and Miyake Shima – Kozu Shima from June 1, 2009 to May 31, 2012.

期 間：2009年6月1日～2012年5月31日
座標系：WGS-84
時刻系：UTC

基線長変化グラフ

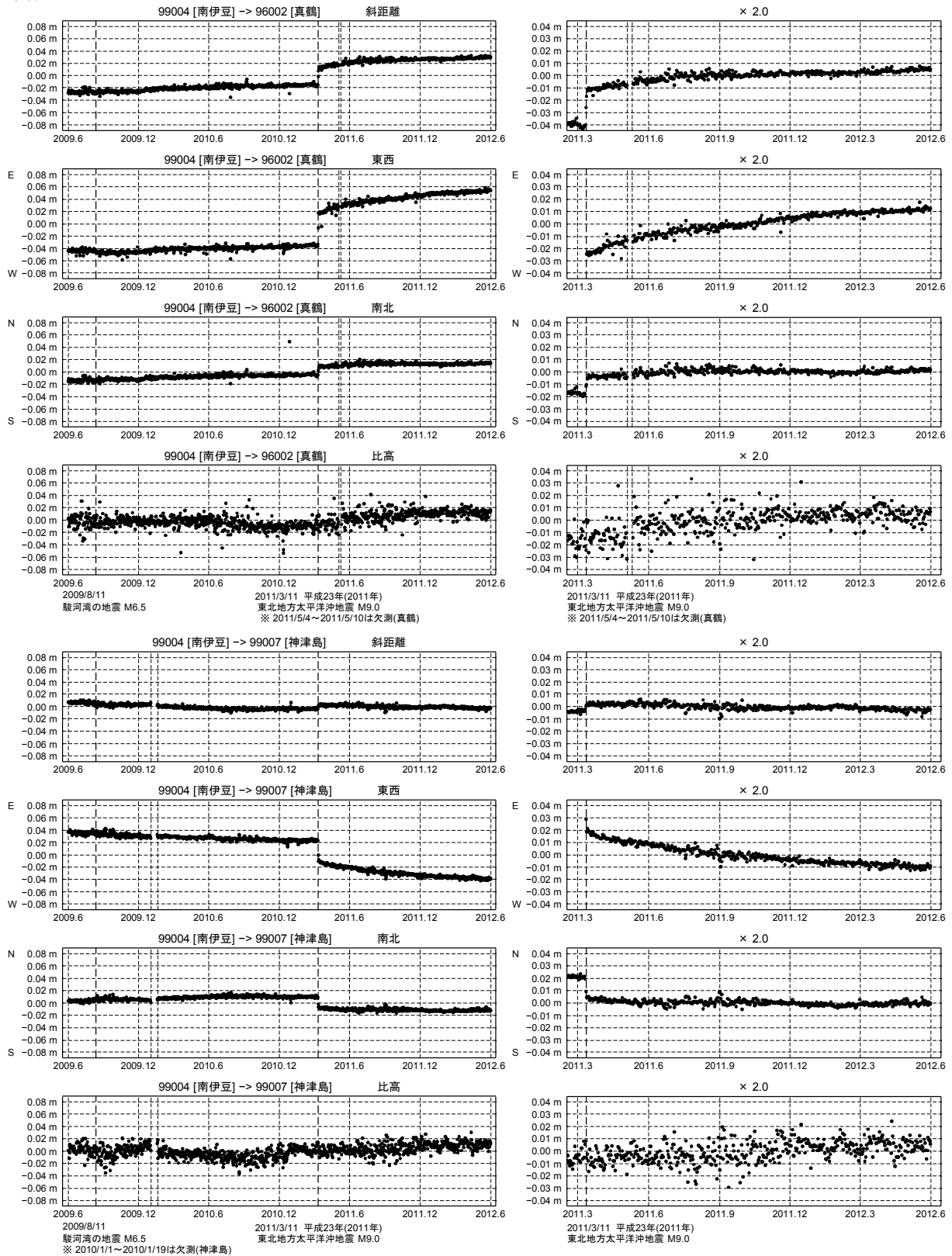


第5図 八丈島基点での三宅島および神津島のGPS連続観測結果(2009/6/1～2012/5/31)

Fig. 5 Results of continuous GPS measurements for the baselines of Hachijo Shima – Miyake Shima and Hachijo Shima – Kozu Shima from June 1, 2009 to May 31, 2012.

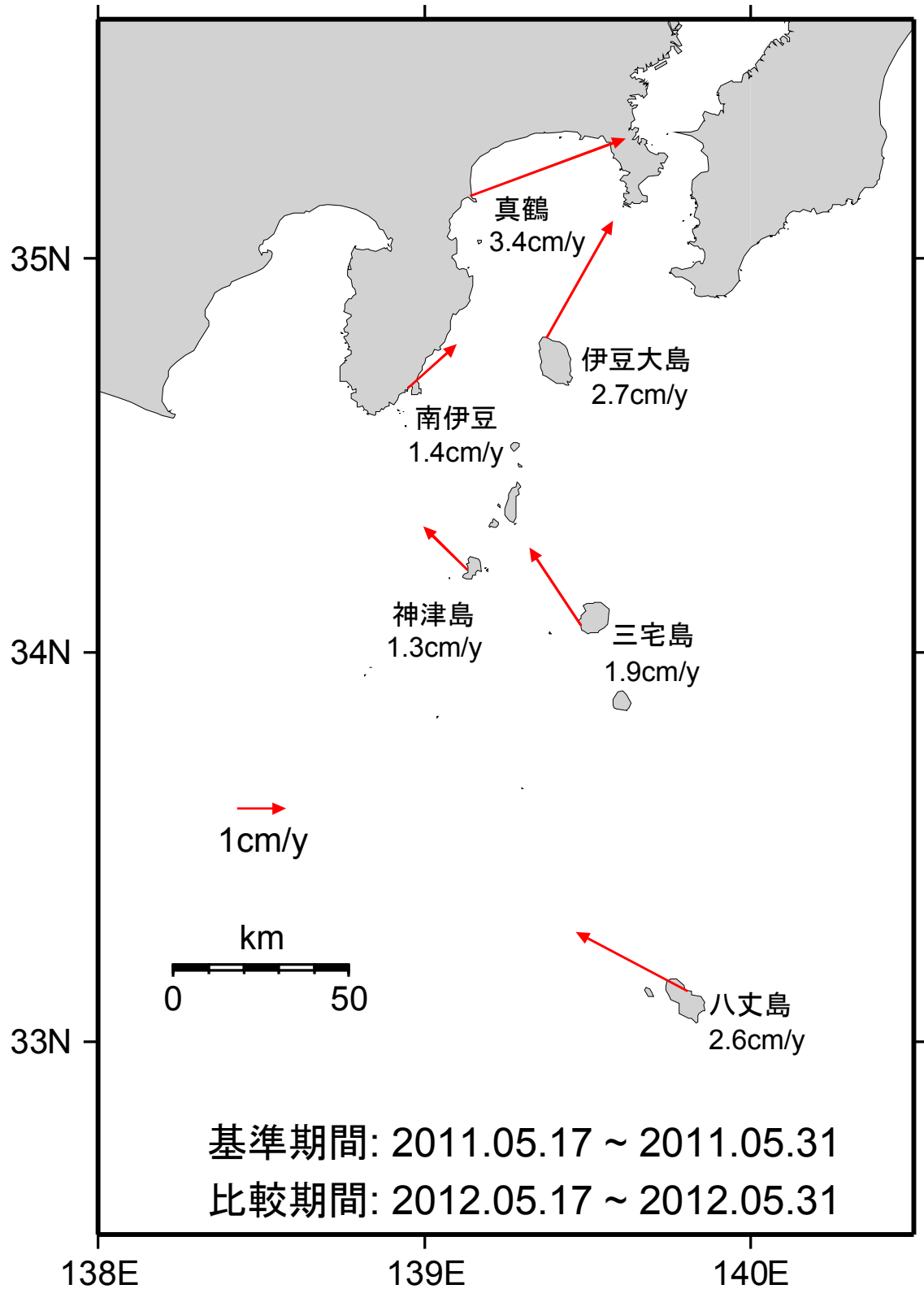
期 間：2009年6月1日～2012年5月31日
座標系：WGS-84
時刻系：UTC

基線長変化グラフ



第6図 南伊豆基点での真鶴および神津島のGPS連続観測結果(2009/6/1～2012/5/31)

Fig. 6 Results of continuous GPS measurements for the baselines of Minami Izu – Manazuru and Minami Izu – Kozu Shima from June 1, 2009 to May 31, 2012.



第 7 図 伊豆諸島海域の GPS 測点の移動速度
(基準点: 下里水路観測所)

Fig. 7 Velocities of the GPS Stations in the Izu Islands
(Shimosato Hydrographic Observatory fixed)