

5-2 伊豆地方・駿河湾西岸域の国土地理院と防災科研のGNSS観測網による地殻変動観測（2012年2月～2013年11月）

Observation of Crustal Movements around Izu and Tokai Areas by GSI and NIED GNSS Networks (February 2012 - November 2013)

防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

神奈川県西部地震の発生が懸念される神奈川県西部域から伊豆半島、伊豆諸島、東海地震想定域の東海地方までの国土地理院 GEONET と防災科学技術研究所のGNSS観測網による2012年2月から2013年11月までの地殻変動を解析した。解析手法は既報¹⁾による。

第1図は、GEONETの0278観測点（長野県下伊那郡根羽村）を座標基準点とした伊豆地方周辺域及び東海地域の2012年2月26日から2013年11月30日までの3ヶ月ずつさせた各1年間の地殻変位速度である。水平成分の誤差楕円は1 σ （68%）の誤差を表す。上下成分の誤差は示していない。2013年4月17日の三宅島近海の地震による地震時地震時ステップは変位量を計算して除いている。東北地方太平洋沖地震後の余効変動のため、神奈川県南部などの観測点は東方に変位しているが、その他の観測点の余効変動は座標基準点と同程度かより小さいので、東海地方では沈み込んでいるフィリピン海プレートにより特に南岸部で西方に変位している。伊豆諸島や伊豆半島の観測点も大略フィリピン海プレートの変動方向に変位している。静岡県西部の3050観測点（引佐）は、従来西北西方向に変位していたが、2013年1月ころから南東に変位の方向を変え、8月ころから再び北北西方向への変位に反転している。上下成分については、東海地方では東南端の御前崎周辺を中心に沈降している。伊豆半島西岸域も沈降している。神奈川県南部などは東北地方太平洋沖地震後の余効変動のために隆起している。静岡県中部の0819観測点（森2）は最近2年間程度、周囲の観測点と異なり隆起を続けているが、周囲の3088観測点（川根）・3089観測点（森）観測点なども2013年3月頃から隆起に転じている。第1図において、観測点名を四角く囲んだ観測点は、防災科学技術研究所が東海地震のヒンジライン観測点として注目している観測点等第2図以降に時系列を示す観測点である。

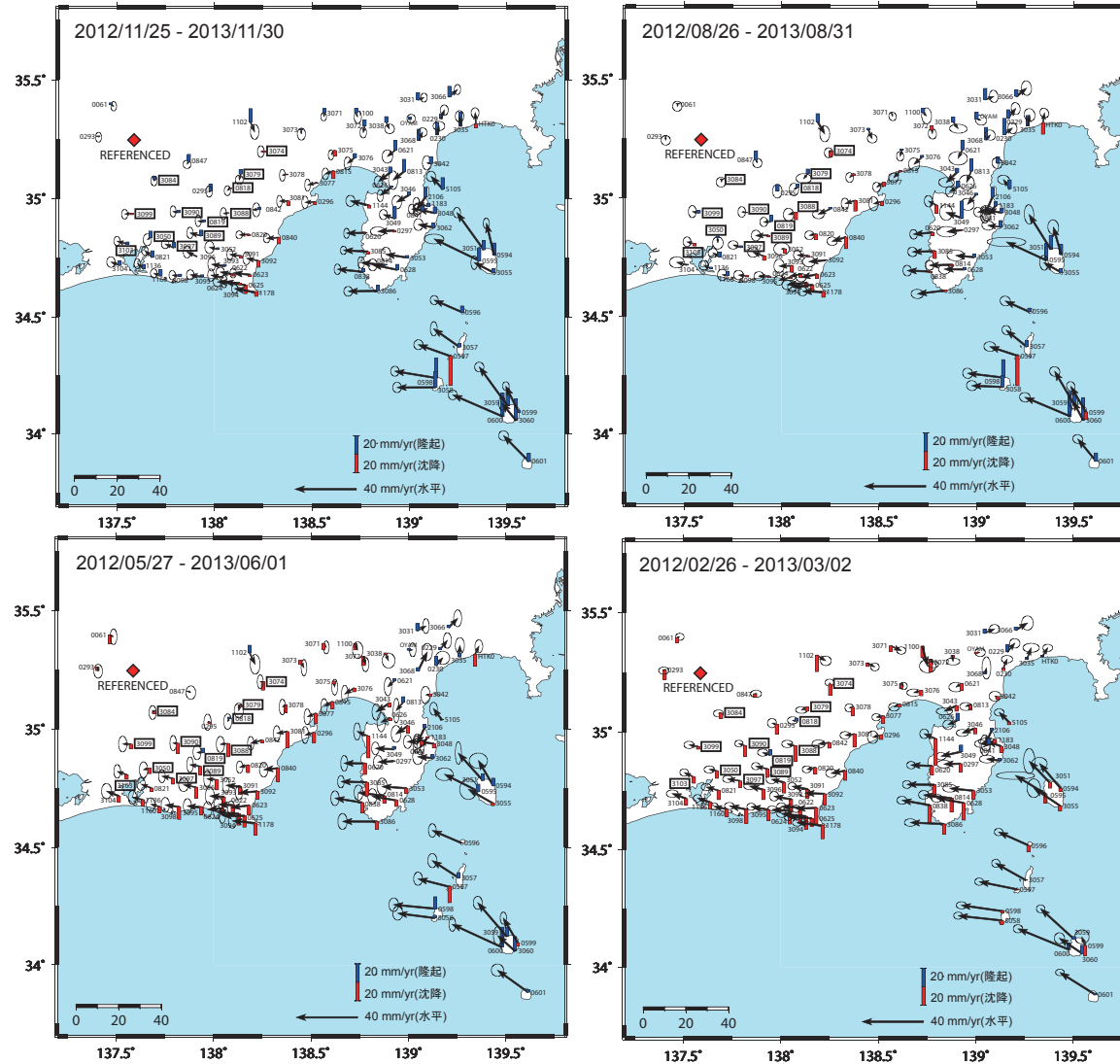
第2図及び第3図には、東海地震想定断層のヒンジライン東側及び西側の観測点のGEONETの0278観測点を基準とした南北成分・東西成分・上下成分・基線長の毎日の解析結果を週値の時系列で示す。第2図はヒンジライン近傍東側の4観測点で、第3図は西側の4観測点である。第4図には、浜名湖周辺のGEONET観測点の同様の時系列を示す。

OYAM（駿河小山）点は、神奈川県温泉地学研究所と防災科学技術研究所との共同研究による観測点である。（島田誠一）

参 考 文 献

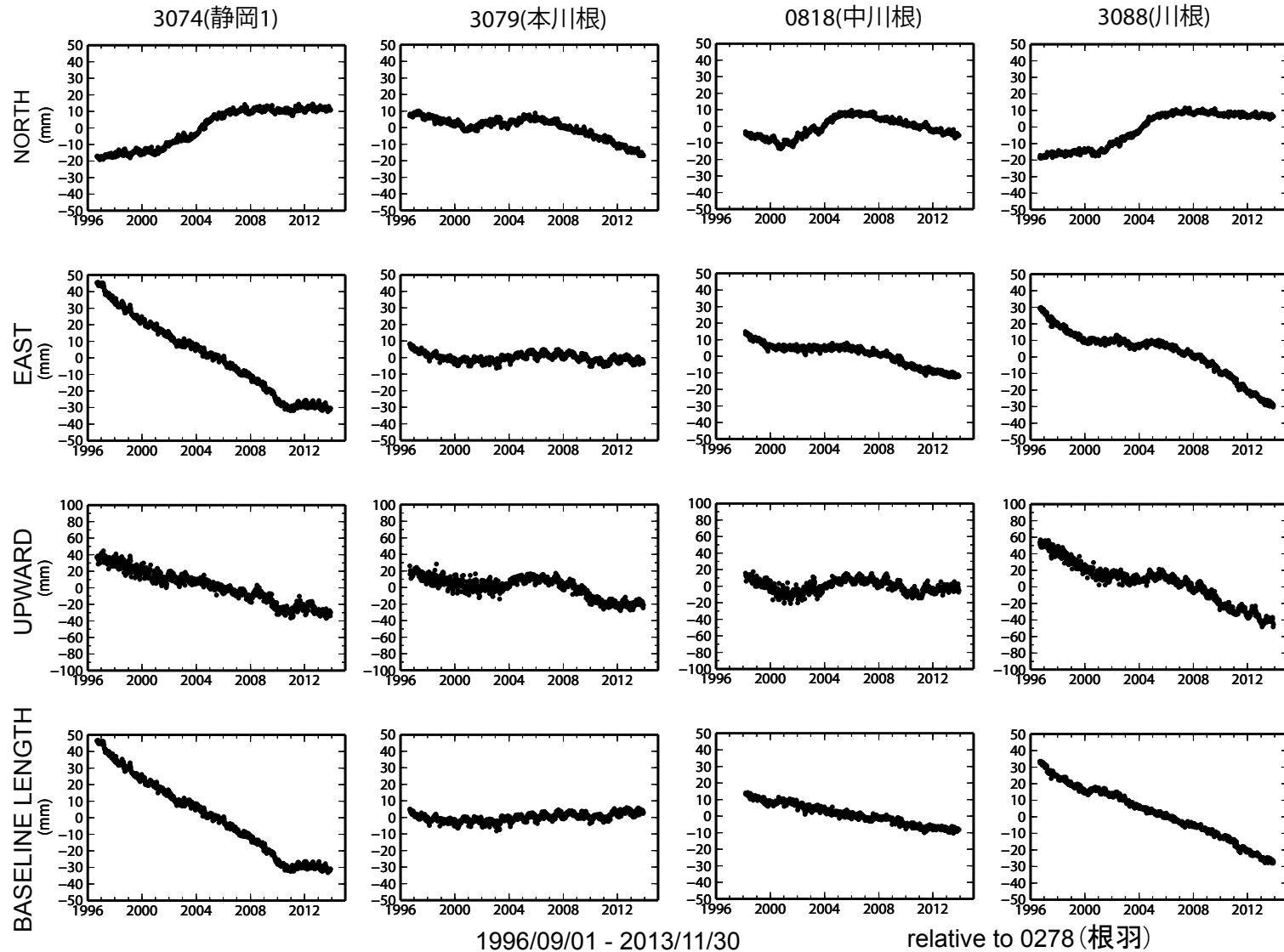
- 1) 防災科学技術研究所：伊豆地方・駿河湾西岸域の国土地理院と防災科研のGNSS観測網による地殻変動観測（2011年9月～2013年6月），連絡会報，90（2013），222-227。

伊豆地方・駿河湾西岸域の国土地理院・防災科研のGNSS観測網による地殻変動観測



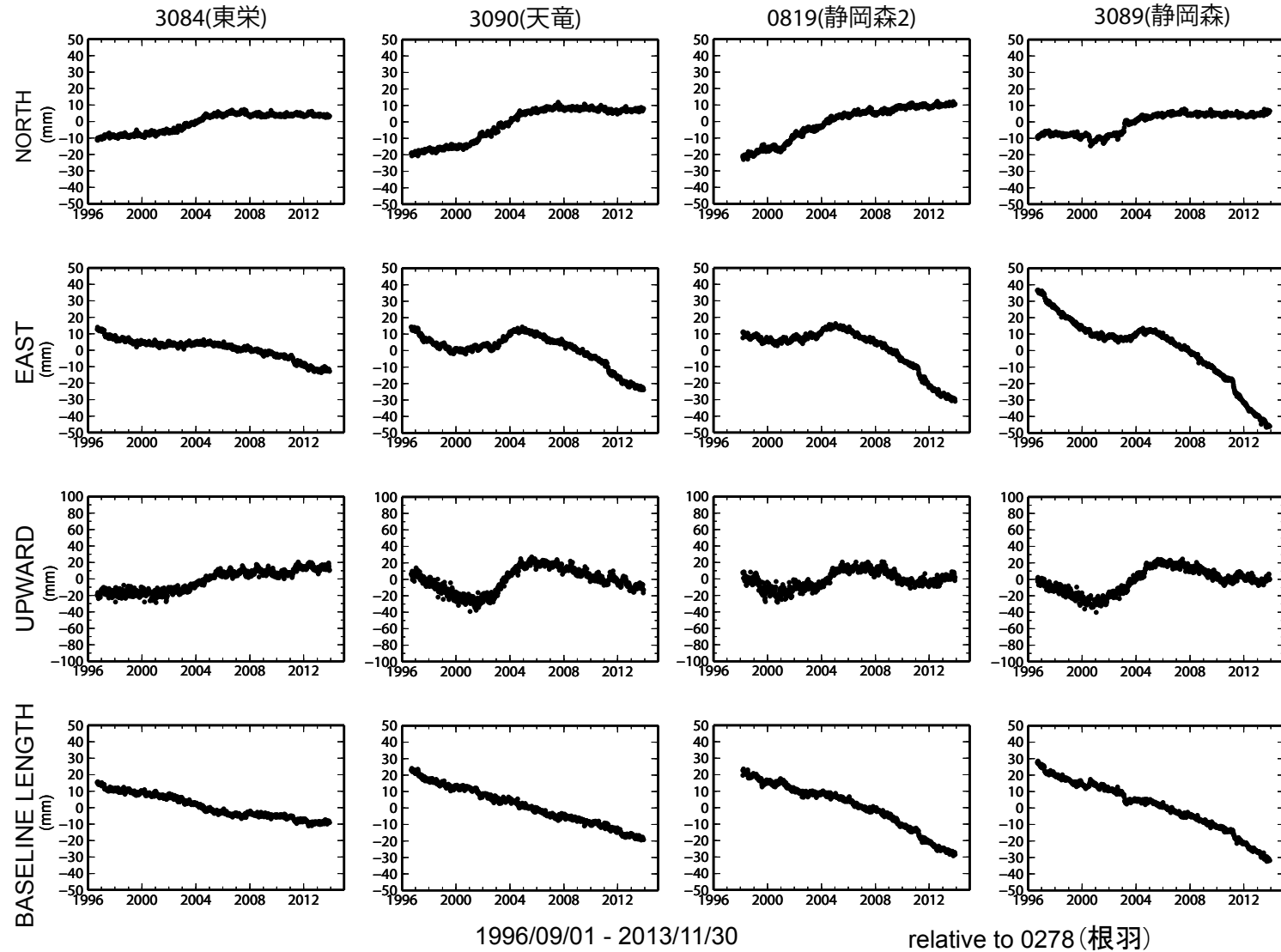
第1図 GEONETの0278観測点に対する伊豆地方周辺域及び東海地域の2012年2月26日から2013年11月30日までの3ヶ月ずつずらせた各1年間の地殻変位速度。水平成分の誤差楕円は1σ(68%)の誤差を示す。

Fig. 1 Velocity fields around Izu and Tokai areas relative to the GEONET 0278 site during 1 year between 2012/11/25-2013/11/30, 2012/8/26-2013/8/31, 2012/5/27-2013/6/1, and 2012/2/26-2013/3/2. Horizontal error ellipse indicates 68% confidential level.



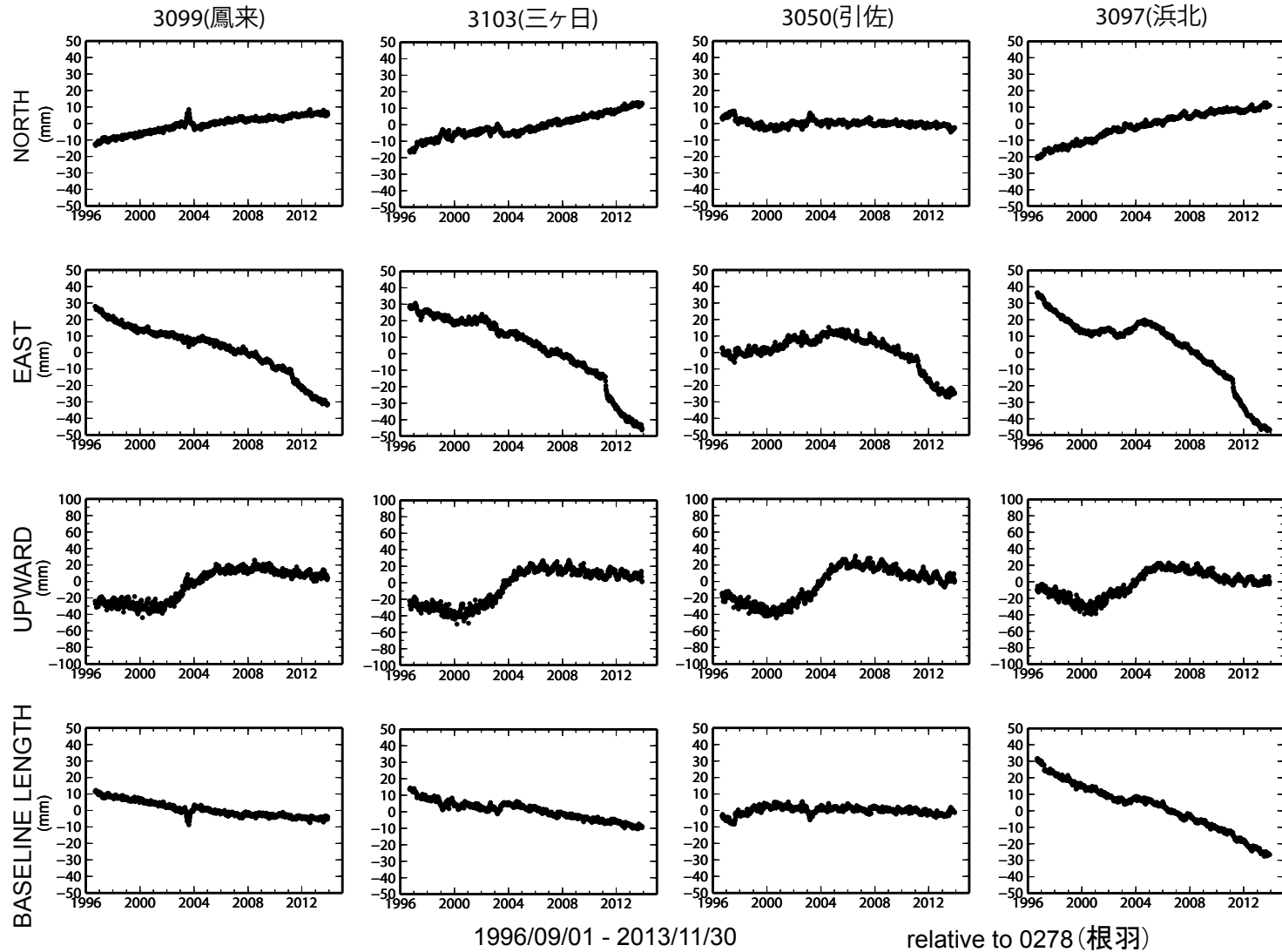
第2図 東海地震のヒンジライン想定域近傍東側の4観測点の、GEONETの0278観測点を基準とした南北成分・東西成分・上下成分・基線長の1996年9月1日から2013年11月30日までの時間変動。

Fig. 2 Time variations of N-S, E-W, U-D components and baseline length of the eastern four GPS sites near the hinge line of hypothesized Tokai earthquake relative to the GEONET 0278 site.



第3図 東海地震のヒンジライン想定域近傍西側の4観測点の、GEONETの0278観測点を基準とした南北成分・東西成分・上下成分・基線長の1996年9月1日から2013年11月30日までの時間変動。

Fig. 3 Time variations of N-S, E-W, U-D components and baseline length of the western four GPS sites near the hinge line of hypothesized Tokai earthquake relative to the GEONET 0278 site.



第4図 浜名湖周辺の GEONET の4観測点の、GEONET の0278観測点を基準とした南北成分・東西成分・上下成分・基線長の1996年9月1日から2013年11月30日までの時間変動。

Fig. 4 Time variations of N-S, E-W, U-D components and baseline length of the sites around Lake Hamana relative to the GEONET 0278 site.