

5-2 伊豆地方・駿河湾西岸域の国土地理院と防災科研のGPS観測網による地殻変動観測（2008年2月～2009年11月）

Observation of Crustal Movements around Izu and Tokai Areas by GSI and NIED GPS Networks (February 2008 - November 2009)

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GPS観測網による2008年2月から2009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、IGS臼田観測点（USUD）に対する伊豆地方周辺域及び東海地域の2008年2月24日から2009年11月28日までの3ヶ月ずつずらせた各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 （67%）の誤差を表す。上下成分の誤差は示していない。また、2009年8月11日に発生した駿河湾の地震（M6.5）を含む期間では、解析結果の時系列から地震時の変動を除いて速度を計算している。東海地域では、期間を通して御前崎付近でおおむね西北西方向の速度が最も大きく、御前崎付近から遠州灘沿岸域を西方に、北西の内陸方向に、そして駿河湾沿岸を北方に遠ざかるにつれて、水平速度が次第に小さく減衰している。ただし、9ヶ月前の2008年2月24日から2009年2月28日の期間以外の3つの期間では、東海地域内陸部の速度が9ヶ月前の期間と比べて小さくなっている。一番最近の2008年11月23日から2009年11月28日の期間では、駿河湾北岸域のいくつかの観測点に、西から西南西方向への比較的大きな水平変動が見られる。地殻の上下変動では、期間を通じて、御前崎周辺域が東海地域内陸部に対して相対的に沈降している。また、一番最近の期間では、駿河湾西岸の焼津（0840点）・静岡市街（3081点）・清水区（3077点・0296点）付近から、東海地方北部の本川根（3079点）・南部（3073点）・蒲原（0815点）付近にかけてでも沈降が見られ、沈降の範囲が北方の内陸部まで拡大している。第2図以降の時系列で見ると、この沈降域に含まれる静岡1（3074点）や本川根（3079点）では、2009年初め頃から沈降が始まっているようである。これらの東海地方北部の沈降域のいくつかの観測点は、駿河湾北岸域の水平変動の大きい観測点の一部となっている。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。

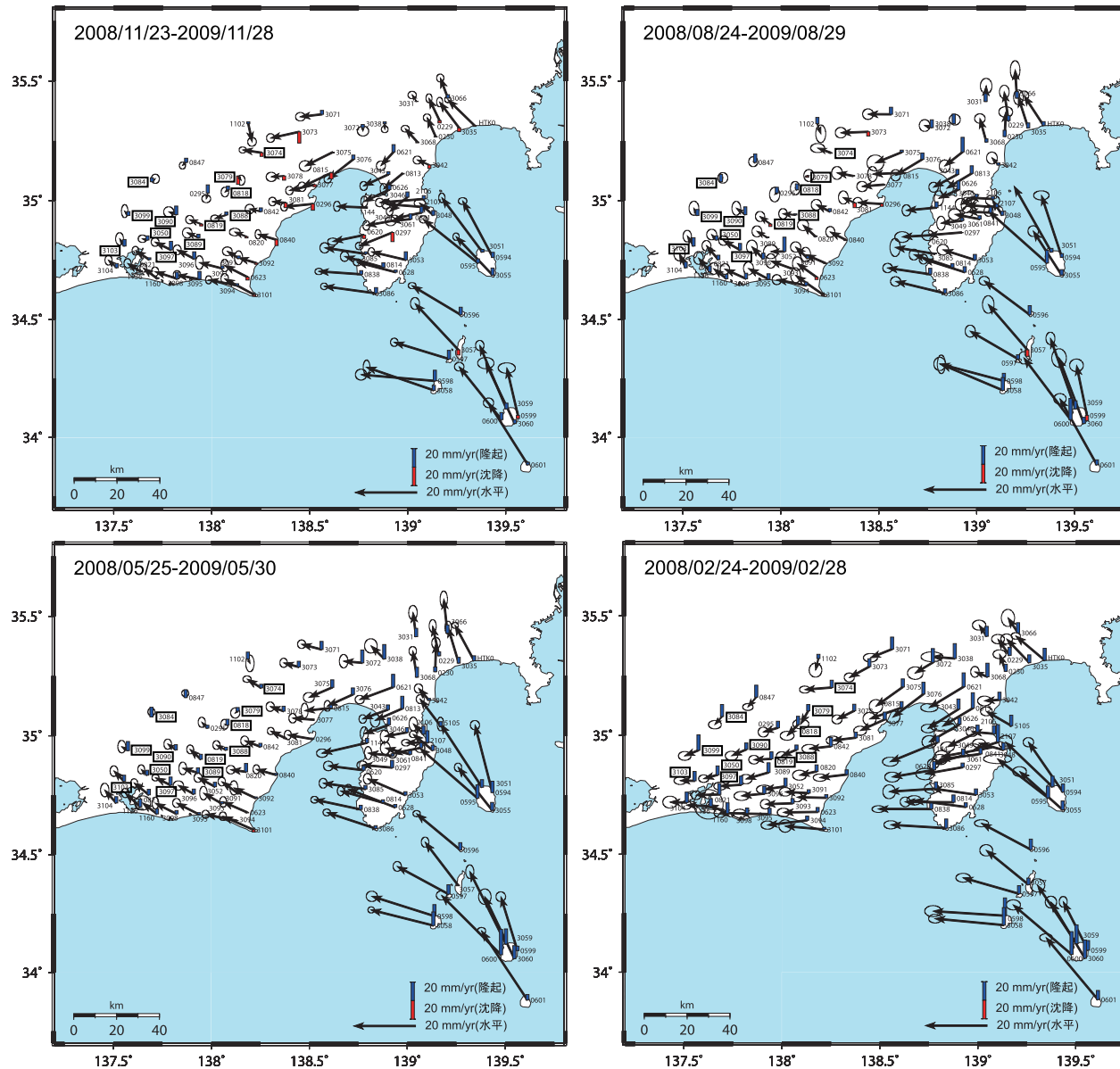
第2図及び第3図には、東海地震想定断層のヒンジライン東側及び西側の観測点の基線長・南北成分・東西成分・上下成分の毎日の解析結果の時系列を示す。第2図はヒンジライン近傍東側の4観測点で、第3図は西側の4観測点である。第4図には、浜名湖周辺のGEONET観測点の同様の時系列を示す。

（島田誠一）

参 考 文 献

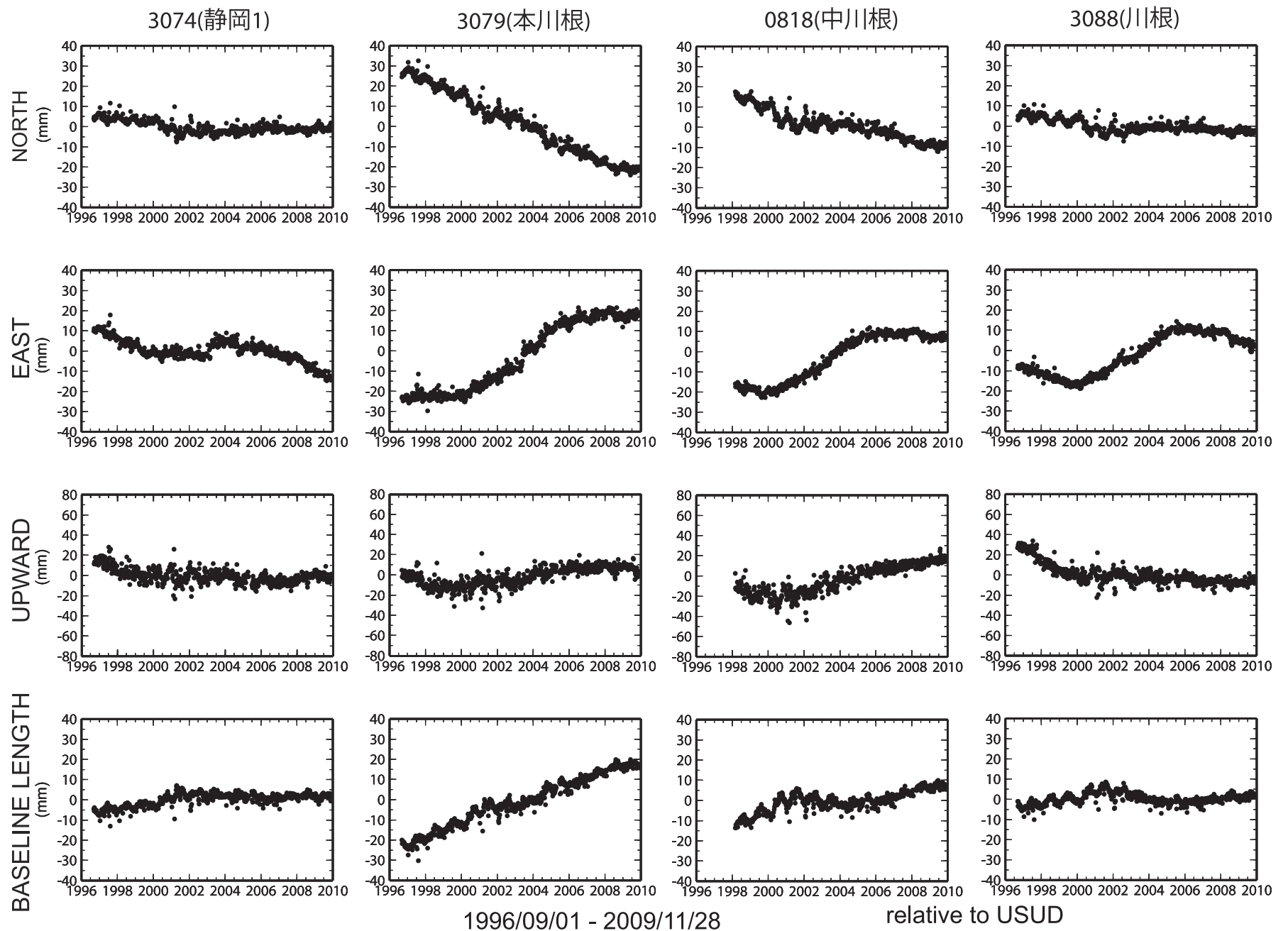
- 1) 防災科学技術研究所：伊豆地方・駿河湾西岸域の国土地理院と防災科研のGPS観測網による地殻変動観測（2007年8月～2009年5月）、連絡会報，82（2009），227-232.

伊豆地方・駿河湾西岸域の国土地理院・防災科研のGPS観測網による地殻変動観測(座標基準点: IGS USUD)

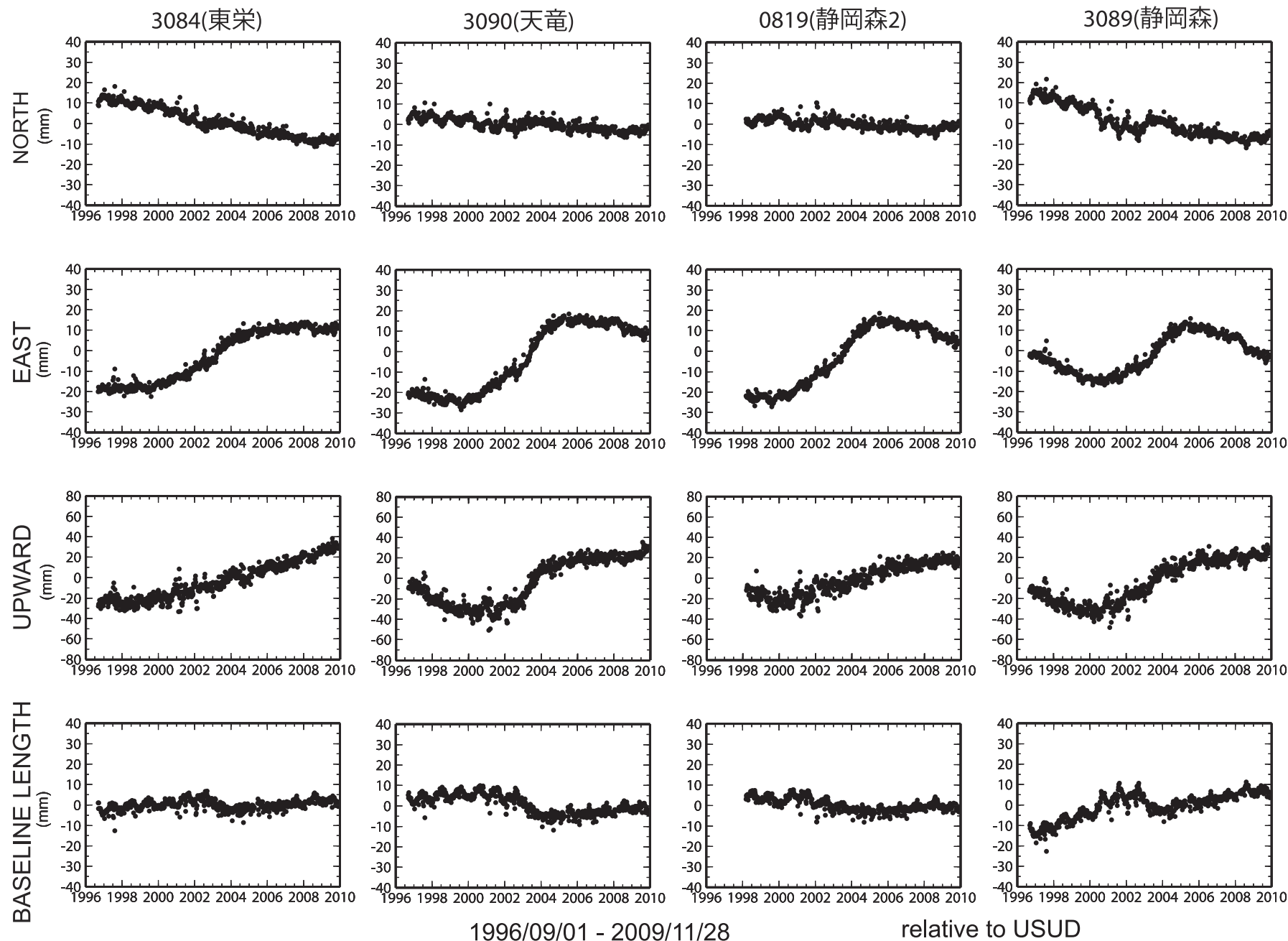


第1図 臼田観測点に対する伊豆地方周辺域及び東海地域の2008年2月24日から2009年11月28日までの3ヶ月ずつとした各1年間の地殻変位速度。水平成分の誤差楕円は1 σ (67%)の誤差を示す。

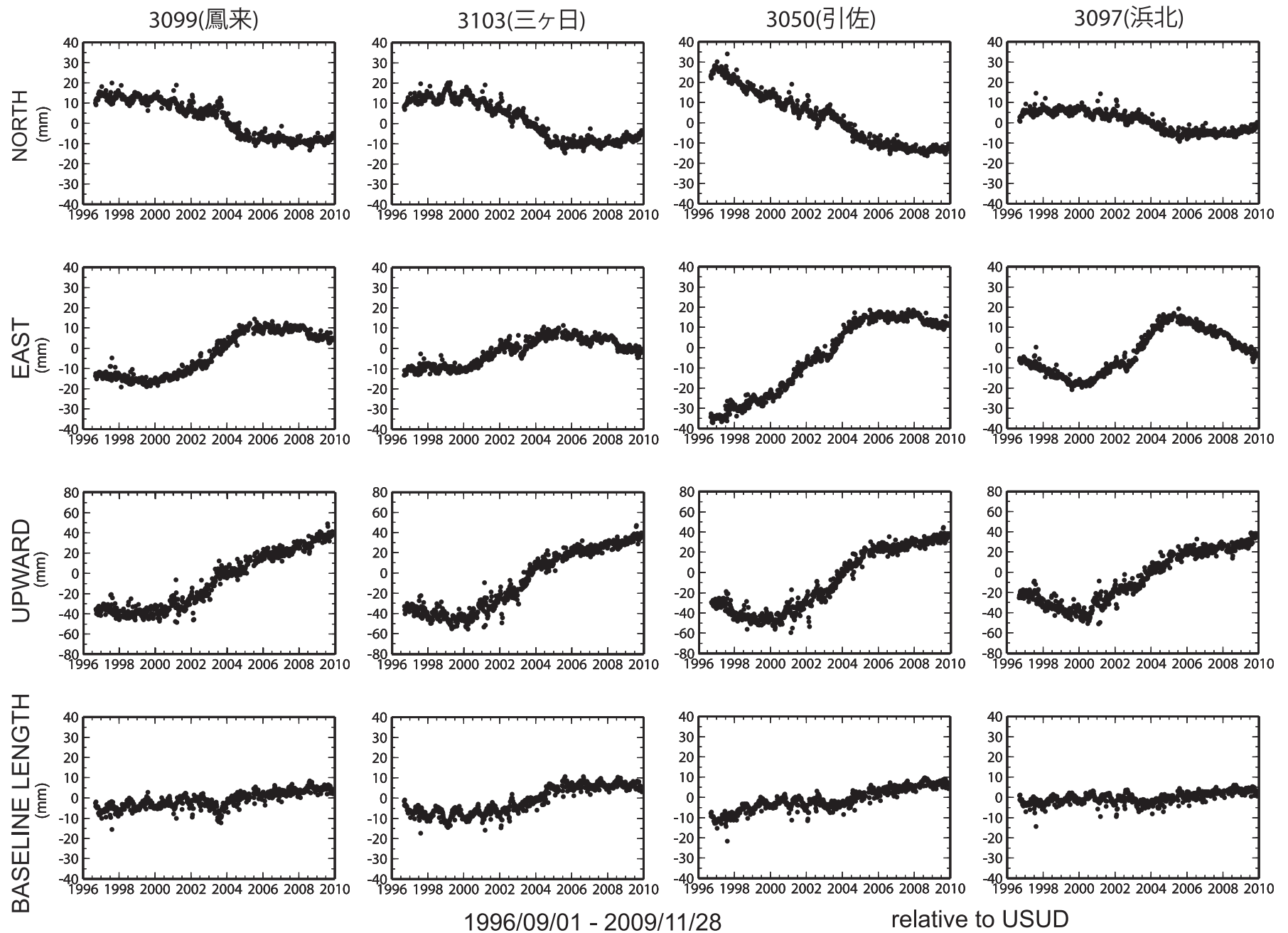
Fig. 1 Velocity fields around Izu and Tokai areas relative to the USUD site during 1 year between 2008/2/24- 2009/2/28, 2008/5/25- 2009/5/30, 2008/8/24- 2009/8/29, and 2008/11/23- 2009/11/28. Horizontal error ellipse indicates 67% confidential level.



第2図 東海地震のヒンジライン想定域近傍東側の4観測点の基線長・南北成分・東西成分・上下成分の1996年9月1日から2009年11月28日までの時間変動。
 Fig. 2 Time variations of baseline length, N-S, E-W, U-D components of the eastern four GPS sites near the hinge line of hypothesized Tokai earthquake relative to the USUD site.



第3図 東海地震のヒンジライン想定域近傍西側の4観測点の基線長・南北成分・東西成分・上下成分の1996年9月1日から2009年11月28日までの時間変動。
 Fig. 3 Time variations of baseline length, N-S, E-W, U-D components of the western four GPS sites near the hinge line of hypothesized Tokai earthquake relative to the USUD site.



第4図 浜名湖周辺の GEONET の4観測点の基線長・南北成分・東西成分・上下成分の1996年9月1日から2009年11月28日までの時間変動。
 Fig. 4 Time variations of baseline length, N-S, E-W, U-D components of the sites around Lake Hamana relative to the USUD site.