

4-5 関東地方の GEONET 観測網による地殻変動(2008年11月～2011年12月) Crustal Movements around Tokai Areas by GEONET GPS Networks (November 2008 December 2012)

防災科学技術研究所

National Research Institute for Earth Science and Disaster Prevention

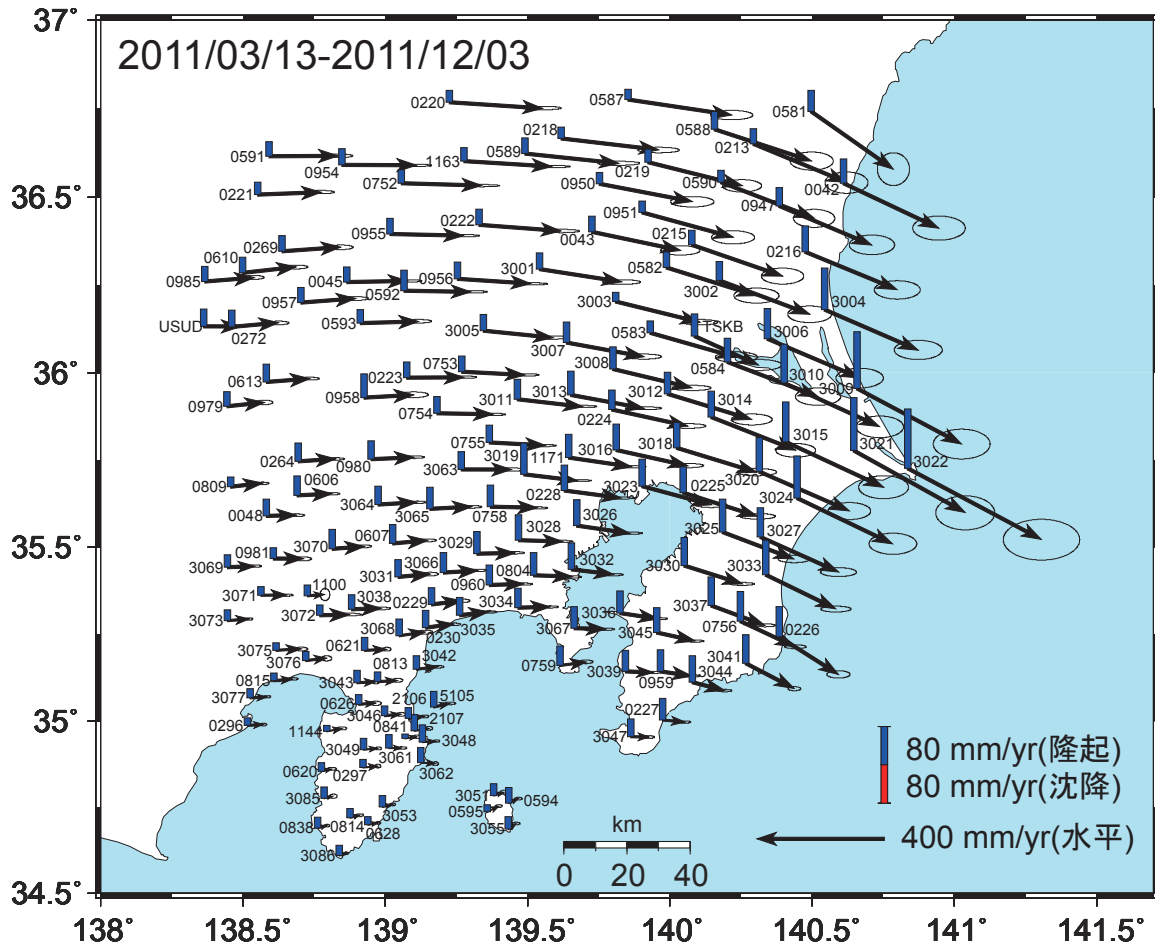
防災科学技術研究所において 1 km メッシュの高分解能気象モデルを運用している、関東地方を中心とした地域の国土地理院 GEONET 観測網による、2008年11月から2011年12月までの地殻変動を解析した。解析手法は既報¹⁾による。

第1図は、関東地方の東北地方太平洋沖地震後の2011年3月13日から2011年12月3日まで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。最近の9週間はIGS基準座標点の座標値として、ITRF2008座標系を採用している。この期間は、座標基準点は設けず、解析では日本から遠いIGS点(東アジア10点・北米2点・太平洋2点)の座標値を拘束して解いている。本震の地震時変動は相対的に大きくなかった茨城県南部及び房総半島北部の変動が余効変動では大きいほか、茨城県及び房総半島北部の観測点の余効変動は、本震の地震時変動に比べて南向きの成分が大きくなっている。上下成分についても、茨城県南部から房総半島北部の太平洋岸の隆起量が大きいほか、この期間ではこの地域の全ての観測点が隆起となっている。

第2図に、2008年11月30日から2011年6月4日までの、半年ずつずらせた1年間ずつの地殻変位速度を示した。2010年5月30日から2011年6月4日の期間では、第1図同様座標基準点は設けず、解析では日本から遠いIGS点(東アジア10点・北米2点・太平洋2点)の座標値を拘束して解いている。またこの期間は東北地方太平洋地震を挟んでいるが、太平洋沖地震の地震時ステップは変位量を計算して除いている。その他の期間ではIGSの白田観測点を座標基準点として用いており、速度のスケールも異なっている。(鳥田誠一)

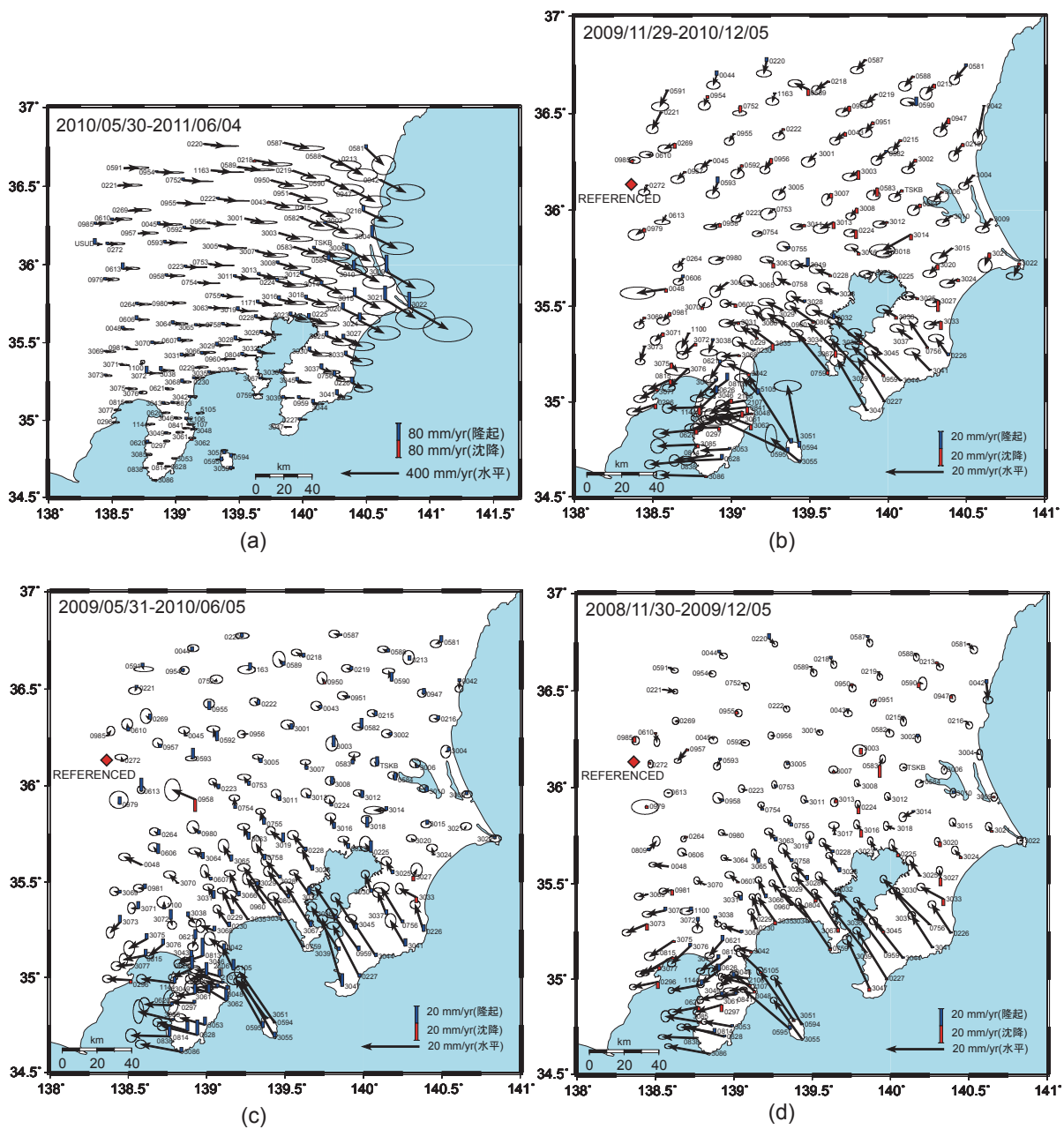
参 考 文 献

- 1) 防災科学技術研究所:関東地方のGEONET観測網による地殻変動(2006年5月～2009年5月), 連絡会報, 82 (2009), 187-190.



第1図 関東地方の2011年3月13日から2011年12月3日までの地殻変位速度。水平成分の誤差楕円は 1σ (67%)の誤差を示す。

Fig. 1 Velocity fields around Kanto area during the period between 2011/3/13-2011/12/3. Horizontal error ellipse indicates 67% confidential level.



第2図 白田観測点に対する関東地方の2008年11月30日から2011年6月4日までの、半年ずつずらせた1年間ずつの地殻変位速度。水平成分の誤差楕円は 1σ (67%)の誤差を示す。
 Fig. 2 Velocity fields around Kanto area relative to the USUD site during 1 year between (a)2010/5/30-2011/6/4, (b)2009/11/29-2010/12/5, (c)2009/5/31-2010/6/5, and (d)2008/11/30-2009/12/5. Horizontal error ellipse indicates 67% confidential level.