

8-3 南海トラフ沿いの海底地殻変動観測結果

Seafloor movements along the Nankai Trough observed by seafloor geodetic observations

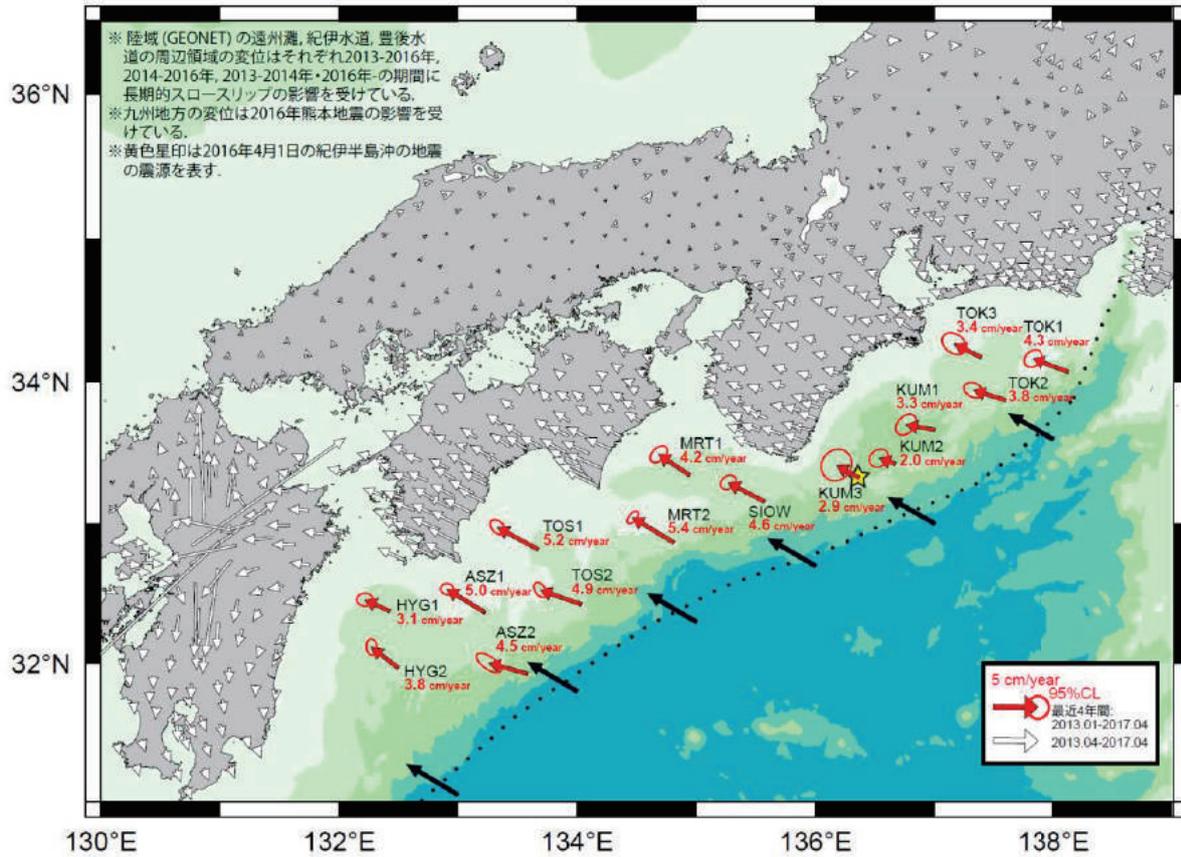
海上保安庁
Japan Coast Guard

海上保安庁では、南海トラフ巨大地震の想定震源域近傍での固着状態ならびに地殻変動を把握するため、南海トラフ沿いにおいて、海底地殻変動観測を実施している。第1図では最近4年間の観測結果を示す。海底の移動速度は、2013年1月～2017年4月の観測結果をロバスト回帰したものである。陸上の移動速度は国土地理院 GEONET の2013年4月～2017年4月のF3解を線形回帰したものである。また、第1図には、MORVEL モデル¹⁾によるフィリピン海プレートのアムールプレートへの沈み込み速度も示している。なお、解析には国土地理院提供の電子基準点1秒データ及びF3解を使用している。

第2図では上記の期間の観測結果の時系列を示す。それぞれ近傍の陸域でスロースリップイベントが観測されている期間²⁻⁴⁾も合わせて示す。

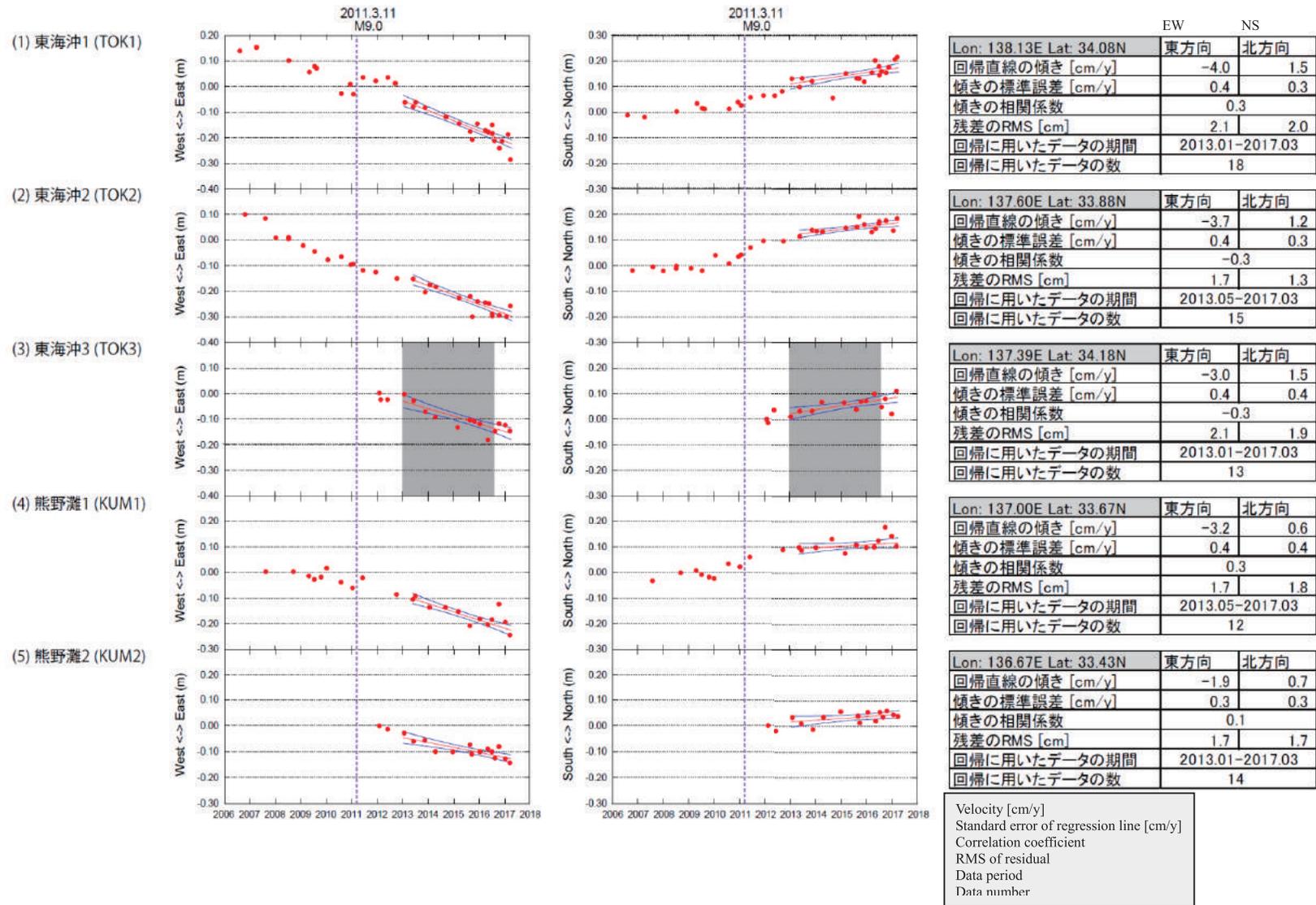
参考文献

- 1) DeMets C, Gordon R G, Argus D F (2010), Geologically current plate motions, *Geophys. J. Int.* 181, 1-80.
- 2) Ozawa S, Tobita M, Yurai H (2016), A possible restart of an interplate slow slip adjacent to the Tokai seismic gap in Japan, *Earth, Planet. Space* 68, 54.
- 3) 国土地理院 (2015), 地震予知連会報第95巻8-2.
- 4) Ozawa S (2017), Long-term slow slip events along the Nankai trough subduction zone after the 2011 Tohoku earthquake in Japan, *Earth, Planet. Space* 69, 56.



第1図 最近4年間の年平均移動速度 【アムールプレート固定】

Fig. 1 Horizontal seafloor velocity fields during the recent 4 years relative to the Amur plate along the Nankai Trough (red arrows) with 95% CL (ellipses). White arrows indicate horizontal terrestrial velocities at GEONET stations from Apr. 2013 to Apr. 2017. Black arrows indicate the rates of convergence of the Philippine Sea plate to the Amur plate. Yellow star is an epicenter of the earthquake of April 1, 2016.

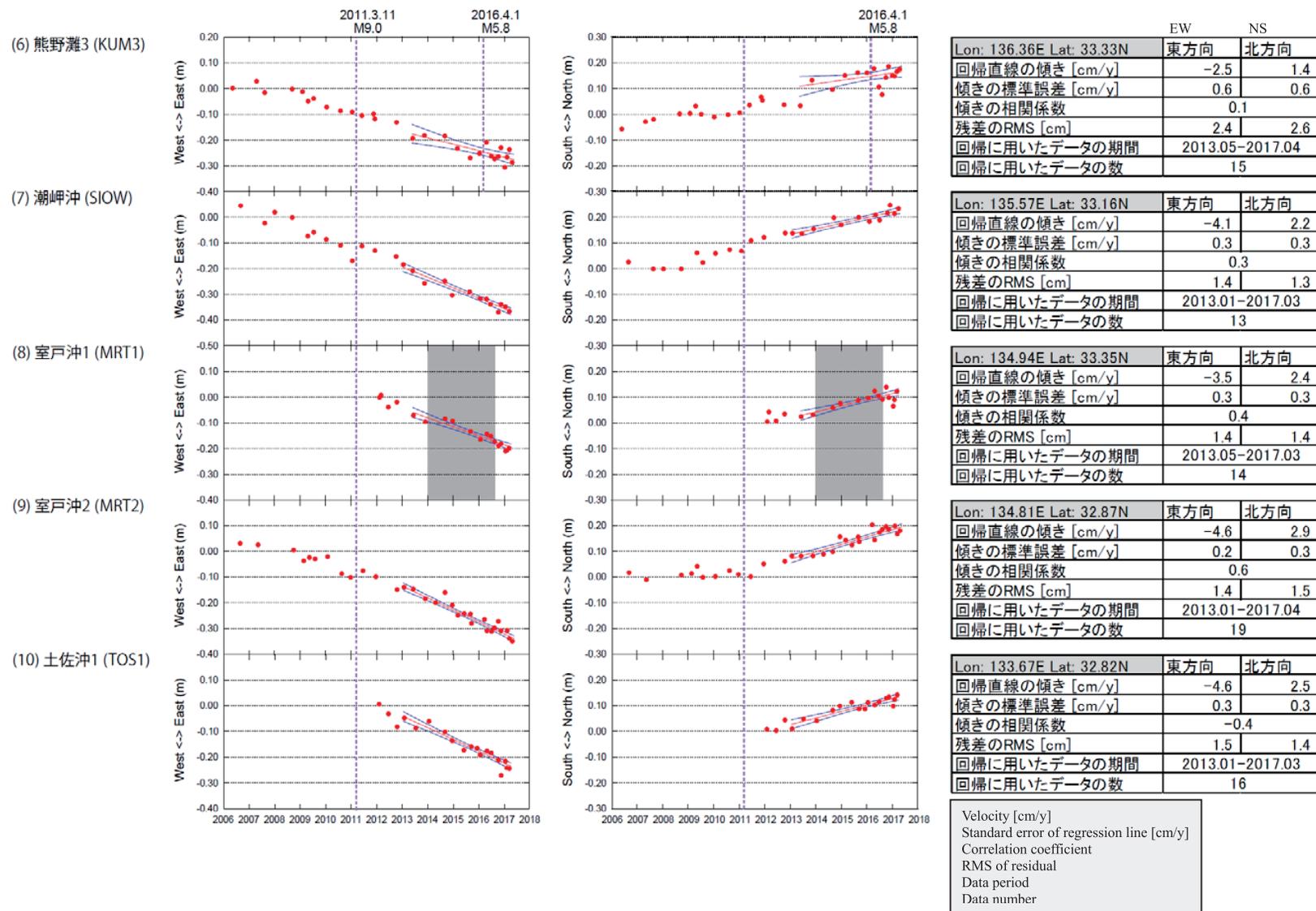


第2図 南海トラフ沿いの観測点における水平変位【アムールプレート固定】

※紫線は東北地方太平洋沖地震，赤線と青線は最近4年間の線形回歸直線とその95%信頼区間を示す。

網掛け領域は Ozawa et al. (2016, EPS) において近傍の陸域でスロースリップイベントが観測されている期間を示す。

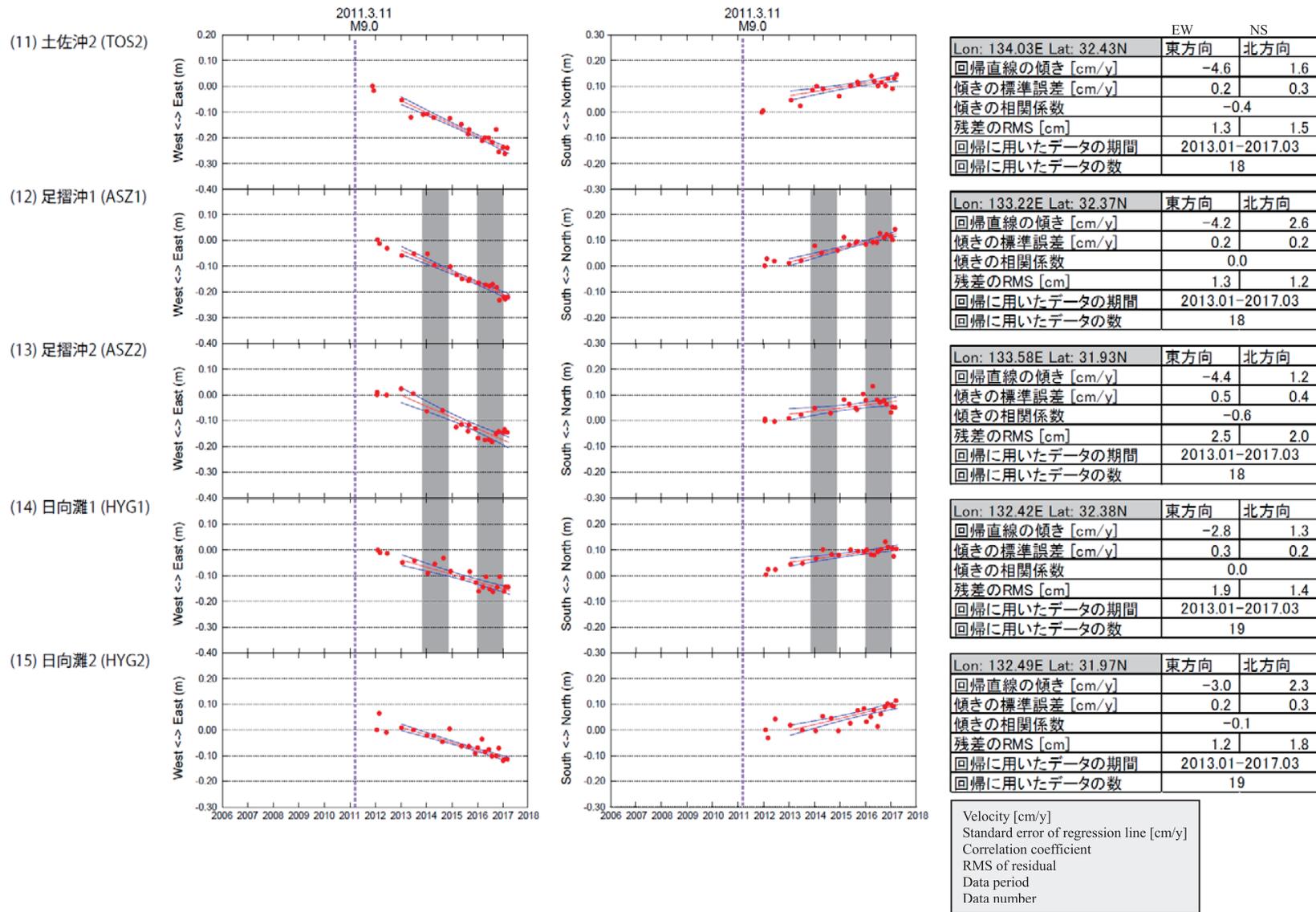
Fig. 2 Time series at the seafloor sites with respect to the Amur plate. Purple dashed lines indicate the 2011 Tohoku-oki earthquake. Red and blue lines indicate the linear regression lines after 2014 and 95% confidence intervals, respectively. Gray regions indicate the periods during which SSE is observed in the neighboring onshore area.



第2図 南海トラフ沿いの観測点における水平変位【アムールプレート固定】(つづき)

※網掛け領域は国土地理院(2015,地震予知連会報)において近隣の陸域でスロースリップイベントが観測されている期間を示す。

Fig. 2 Continued.



第2図 南海トラフ沿いの観測点における水平変位【アムールプレート固定】(つづき)
 ※網掛け領域は Ozawa (2017, EPS) において近傍の陸域でスロースリップイベントが観測されている期間を示す。
 Fig. 2 Continued.