

### 3－2 日本海溝沿いの海底地殻変動観測結果

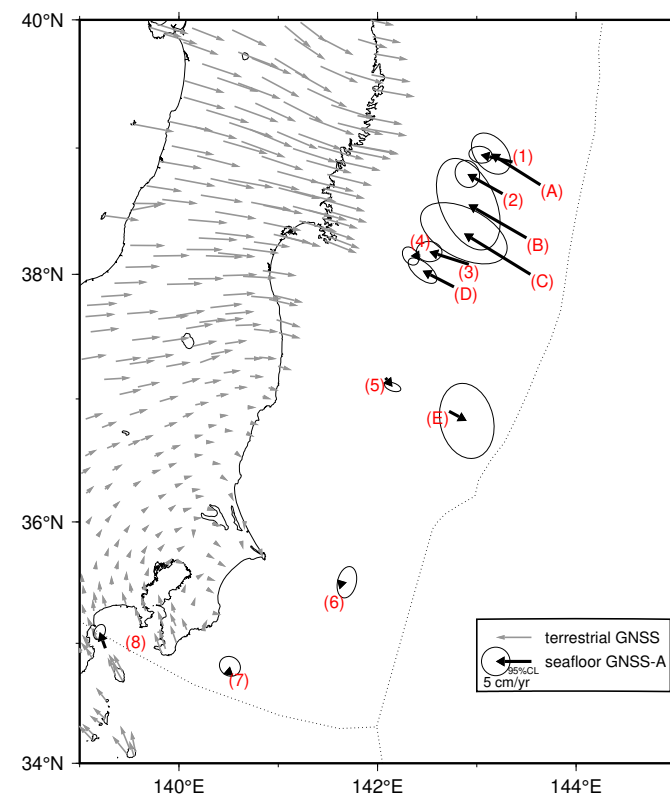
#### **Seafloor movements along the Japan Trench observed by seafloor geodetic observations**

海上保安庁

Japan Coast Guard

海上保安庁では、2011 年 3 月 11 日の東北地方太平洋沖地震後の地殻変動を把握するため、日本海溝沿いに設置されている海底基準点において、海底地殻変動観測を実施している。第 1 図及び第 2 図に、最近約 4 年間の平均変位速度と東北地方太平洋沖地震後の累積変位量を、国土地理院の GNSS 観測結果（F5 解）とともにそれぞれ示す。第 3 図には変位時系列を示す。

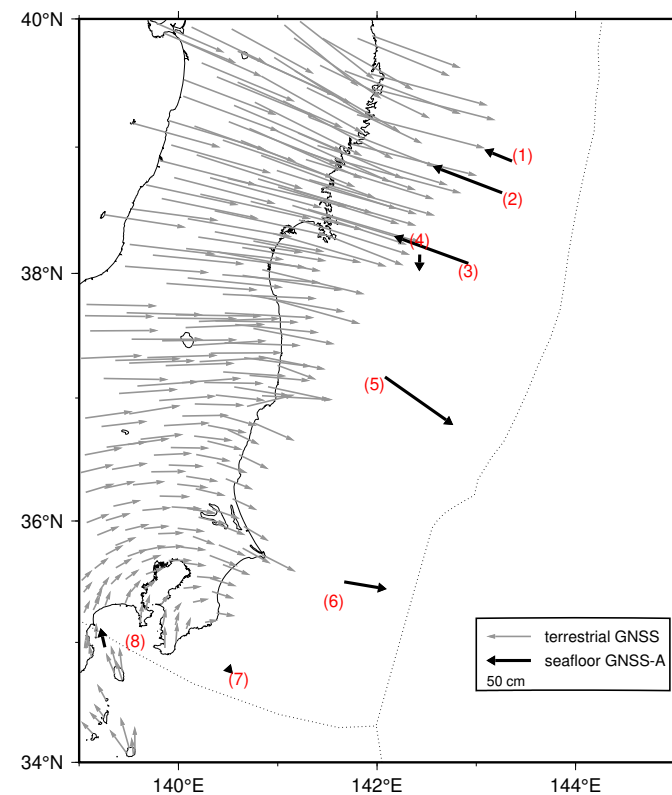
| Site name | Lat.<br>(°N) | Lon.<br>(°E) | Velocity<br>(cm/yr) (deg) |       | Period                  | Data |
|-----------|--------------|--------------|---------------------------|-------|-------------------------|------|
| (1) KAMN  | 38.89        | 143.36       | 4.6                       | 282.8 | 10/18/2016 - 11/04/2020 | 11   |
| (2) KAMS  | 38.64        | 143.26       | 5.7                       | 299.3 | 10/18/2016 - 11/04/2020 | 13   |
| (3) MYGI  | 38.08        | 142.92       | 5.8                       | 287.8 | 03/10/2017 - 02/21/2021 | 15   |
| (4) MYGW  | 38.15        | 142.43       | 1.3                       | 266.7 | 03/08/2017 - 02/20/2021 | 16   |
| (5) FUKU  | 37.17        | 142.08       | 1.6                       | 141.8 | 02/04/2017 - 02/21/2021 | 17   |
| (6) CHOS  | 35.50        | 141.67       | 0.3                       | 75.9  | 10/20/2016 - 09/15/2020 | 15   |
| (7) BOSN  | 34.75        | 140.50       | 1.0                       | 10.5  | 10/21/2016 - 09/16/2020 | 16   |
| (8) SAGA  | 34.96        | 139.26       | 2.4                       | 340.2 | 10/21/2016 - 09/16/2020 | 17   |
| (A) TU08  | 38.71        | 143.64       | 8.2                       | 302.3 | 05/28/2016 - 06/13/2020 | 10   |
| (B) TU10  | 38.29        | 143.50       | 9.4                       | 300.1 | 05/27/2016 - 06/15/2020 | 9    |
| (C) TU12  | 38.00        | 143.54       | 11.0                      | 301.7 | 05/26/2016 - 06/15/2020 | 9    |
| (D) TU14  | 37.90        | 142.77       | 5.0                       | 297.3 | 07/25/2016 - 06/16/2020 | 11   |
| (E) TU17  | 36.90        | 142.72       | 2.8                       | 118.3 | 05/25/2016 - 06/16/2020 | 10   |
| GEONET    |              |              |                           |       | 02/21/2017 - 02/21/2021 |      |



第 1 図 日本海溝沿いの直近約 4 年間の水平移動速度【北米プレート固定】

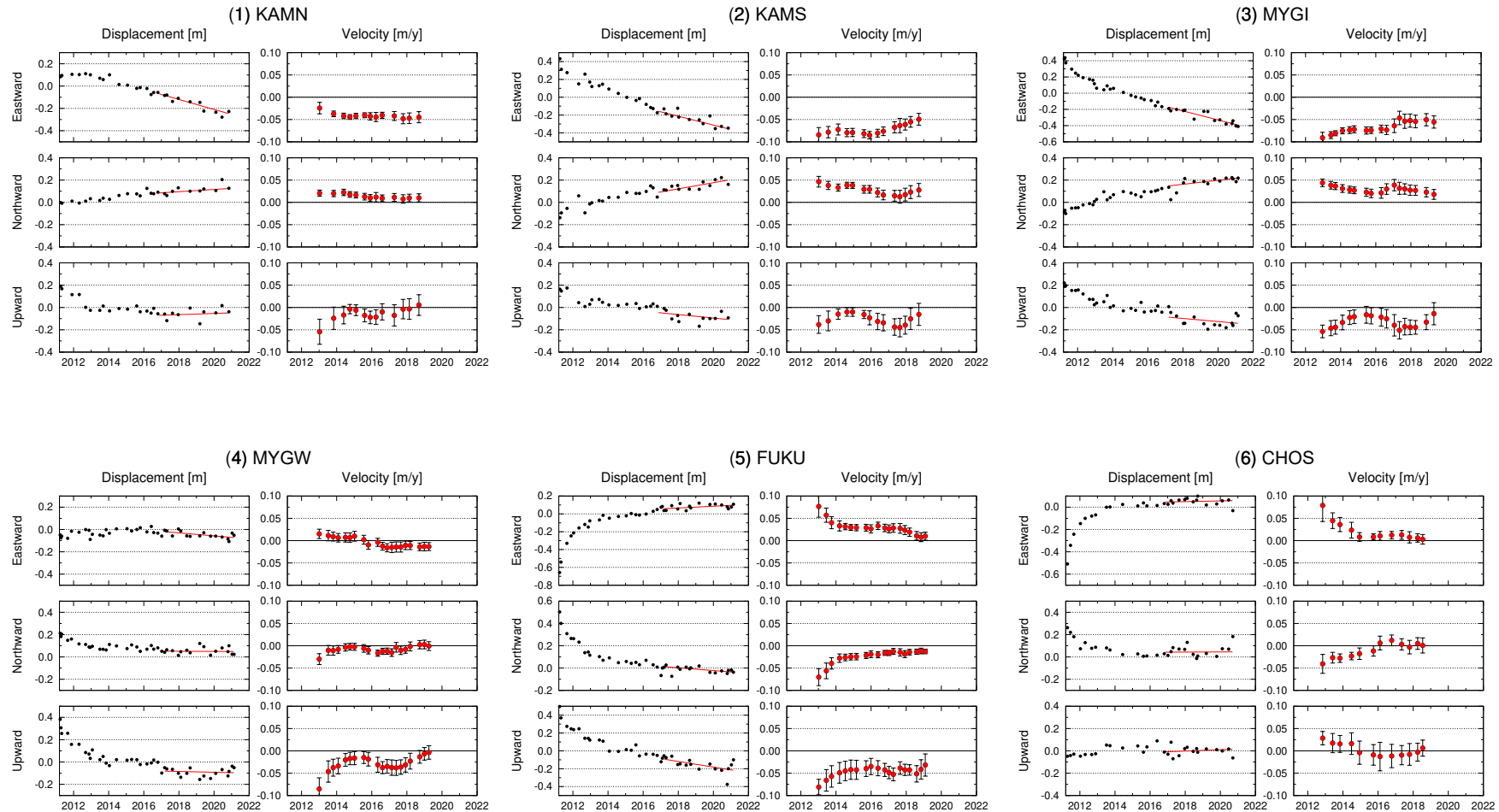
Fig. 1 Horizontal seafloor crustal movements along the Japan Trench in recent 4 years with respect to the stable part of the North American plate.

| Site name | Lat.<br>(°N) | Lon.<br>(°E) | Movement<br>(cm) (deg) |       | Period                  |
|-----------|--------------|--------------|------------------------|-------|-------------------------|
| (1) KAMN  | 38.89        | 143.36       | 33.8                   | 292.3 | 04/03/2011 - 11/04/2020 |
| (2) KAMS  | 38.64        | 143.26       | 83.4                   | 291.0 | 04/04/2011 - 11/04/2020 |
| (3) MYGI  | 38.08        | 142.92       | 88.8                   | 290.2 | 03/28/2011 - 02/21/2021 |
| (4) MYGW  | 38.15        | 142.43       | 18.9                   | 181.1 | 03/27/2011 - 02/20/2021 |
| (5) FUKU  | 37.17        | 142.08       | 93.7                   | 125.2 | 03/29/2011 - 02/21/2021 |
| (6) CHOS  | 35.50        | 141.67       | 48.5                   | 99.5  | 04/17/2011 - 09/15/2020 |
| (7) BOSN  | 34.75        | 140.50       | 10.2                   | 17.8  | 04/18/2011 - 09/16/2020 |
| (8) SAGA  | 34.96        | 139.26       | 22.2                   | 346.9 | 05/07/2011 - 09/16/2020 |
| GEONET    |              |              |                        |       | 04/01/2011 - 02/18/2021 |



第 2 図 東北地震後の日本海溝沿いの累積水平移動量【北米プレート固定】

Fig. 2 Cumulative horizontal seafloor crustal movements after the Tohoku earthquake with respect to the stable part of the North American plate.



第 3 図 GNSS-A 観測時系列【北米プレート固定】

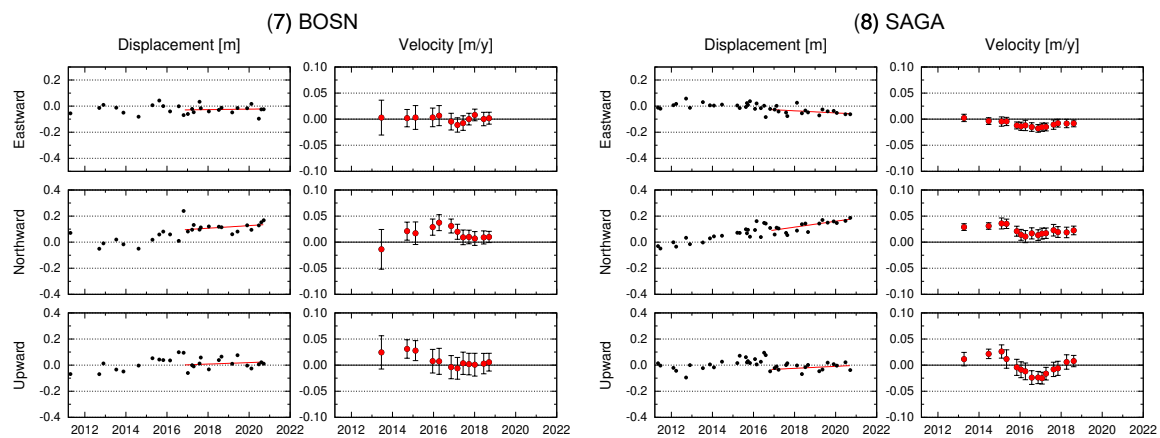
※各図の右列は、4.1 年の時間窓による回帰直線から求めた変動速度

※縦のバーは速度推定の 95%信頼区間

Fig. 3 GNSS-A time series data with respect to the stable part of the North American plate.

※Plots on the right columns indicate velocities, derived by linear regression using a 4.1 year rolling time window.

※The bars indicate 95% confidence intervals.

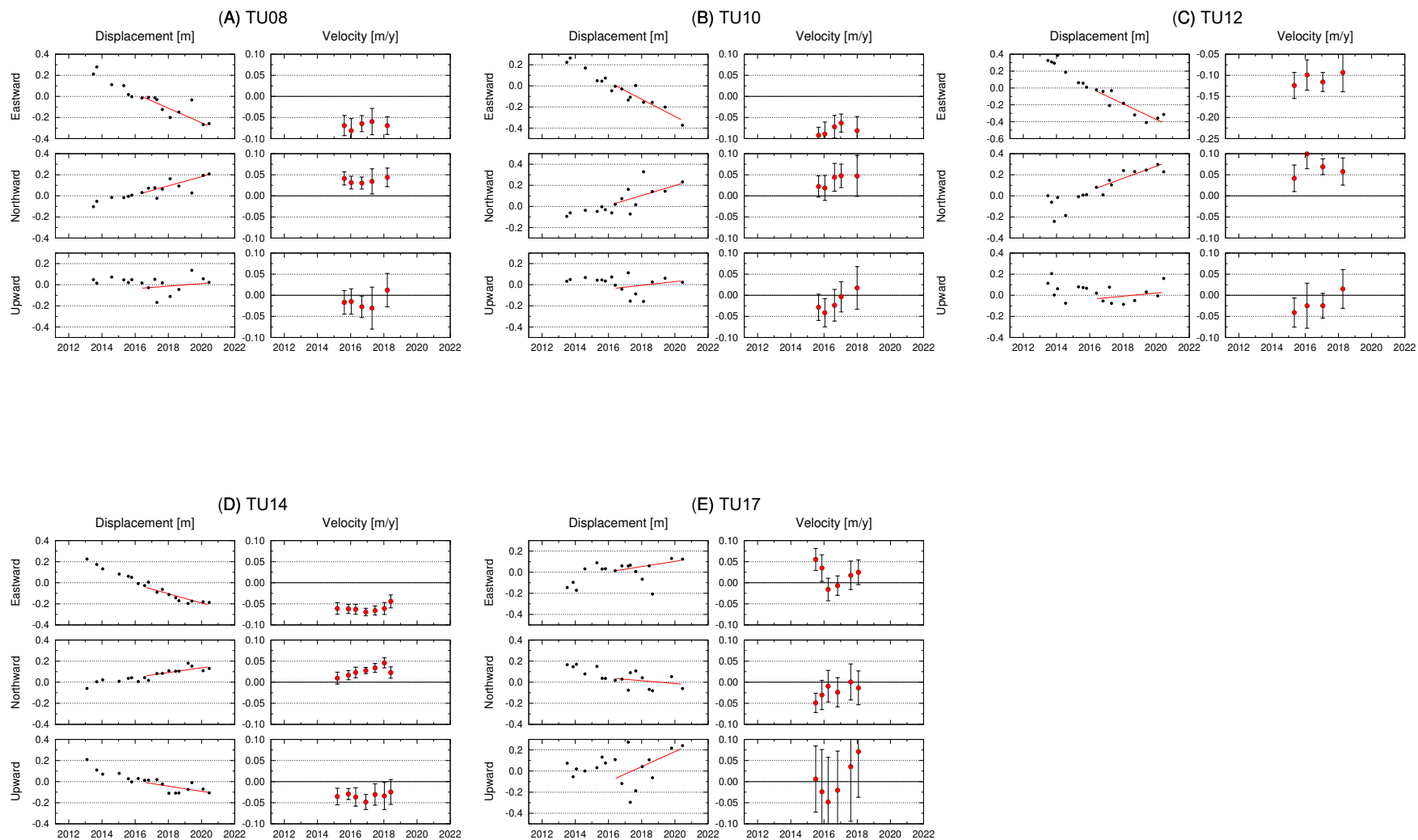


第 3 図 GNSS-A 観測時系列【北米プレート固定】

※各図の右列は、4.1 年の時間窓による回帰直線から求めた変動速度

※縦のバーは速度推定の 95%信頼区間

Fig. 3 GNSS-A time series data with respect to the stable part of the North American plate (continued).



第 3 図 GNSS-A 観測時系列【北米プレート固定】

※各図の右列は、4.1 年の時間窓による回帰直線から求めた変動速度

※縦のバーは速度推定の 95%信頼区間

Fig. 3 GNSS-A time series data with respect to the stable part of the North American plate (continued).