

10-3 九州・沖縄地方の地殻変動 Crustal Movements in the Kyushu and Okinawa Districts

国土地理院
Geospatial Information Authority of Japan

[九州北部の非定常地殻変動]

第1～3図は、2018年6月頃から九州北部で見られている非定常的な地殻変動に関する資料である。

第1図は、2018年4月1日～4月15日に対する2018年10月1～15日の期間について、一次トレンド・年周・半年周成分除去後の非定常地殻変動ベクトル図である。2017年1月1日～2018年1月1日の期間を定常変動とし、一次トレンド、年周、半年周成分を推定した。固定局は島根県の三隅観測点である。九州北部を中心に南東向きに最大1cm程度の僅かな変動が見られる。

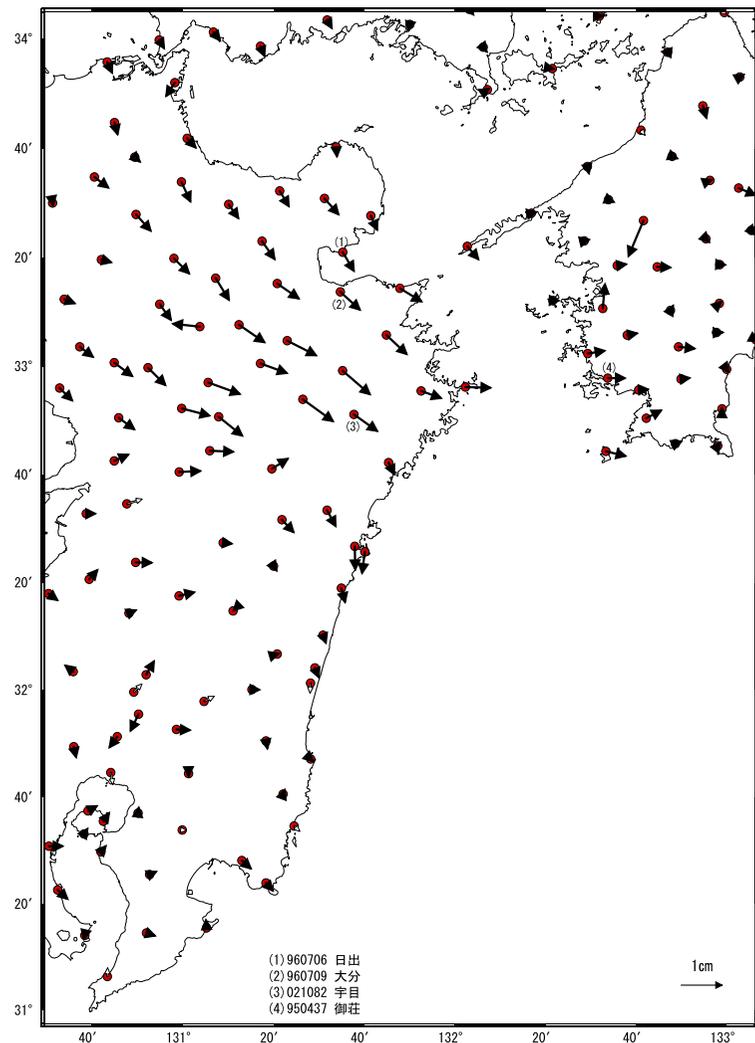
第2図は、第1図の図中に示した4観測点の非定常地殻変動3成分の時系列グラフである。第1図と同様に一次トレンド・年周・半年周成分を除去している。2018年6月頃から、九州の3点(1)～(3)では南東向き、四国西部の(4)では東向きの僅かな変動が見られる。

第3図は、非定常的な地殻変動を基に、時間依存インバージョンで推定されたプレート境界面上のすべり分布である。左上は2018年2月11日から11月8日までの期間で推定されたすべり分布で、日向灘北部の沿岸付近ですべりが推定された。推定されたすべりの最大値は約14cmで、モーメントマグニチュードは6.7である。右上は観測値と計算値との比較である。下段の3枚の図は、3つの期間に分けてすべりの時間変化を示したものである。6月頃からすべりが大きくなり、9月中旬以降ではすべりがかなり小さくなっていることが分かる。

九州北部の非定常水平地殻変動（傾斜・年周期・半年周期除去後）

基準期間: 2018/04/01~2018/04/15 [F3: 最終解]
比較期間: 2018/10/01~2018/10/15 [F3: 最終解]

計算期間: 2017/01/01~2018/01/01



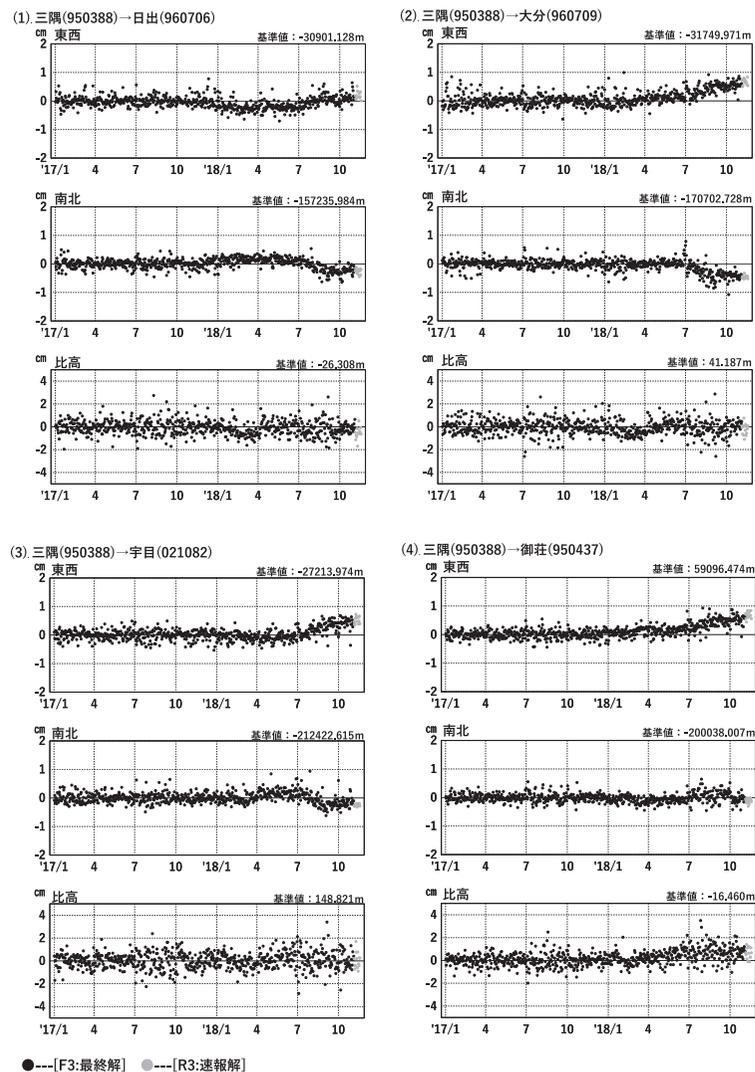
☆ 固定局: 三隅 (950388)

第1図 九州北部の非定常水平地殻変動
Fig. 1 Transient horizontal deformation in northern Kyusyu (removing linear trend, annual and semiannual components).

九州北部 GNSS連続観測時系列
1次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ

期間: 2017/01/01~2018/11/18 JST

計算期間: 2017/01/01~2018/01/01



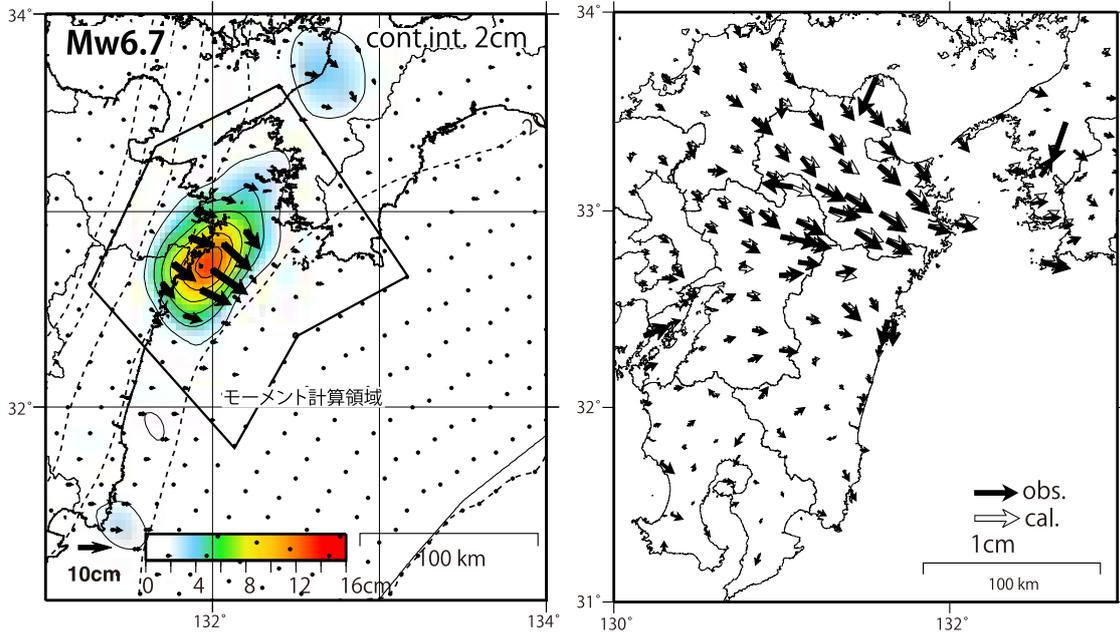
第2図 九州北部 GNSS連続観測時系列
Fig. 2 Results of continuous GNSS measurements on northern Kyusyu: (corrected time series data removing linear trend, annual and semi-annual components referred to Misumi)

日向灘北部において推定される長期的ゆっくりすべり(暫定)

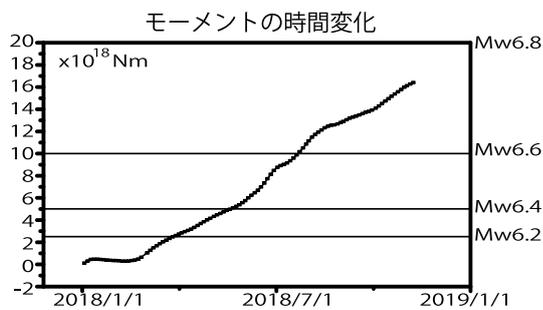
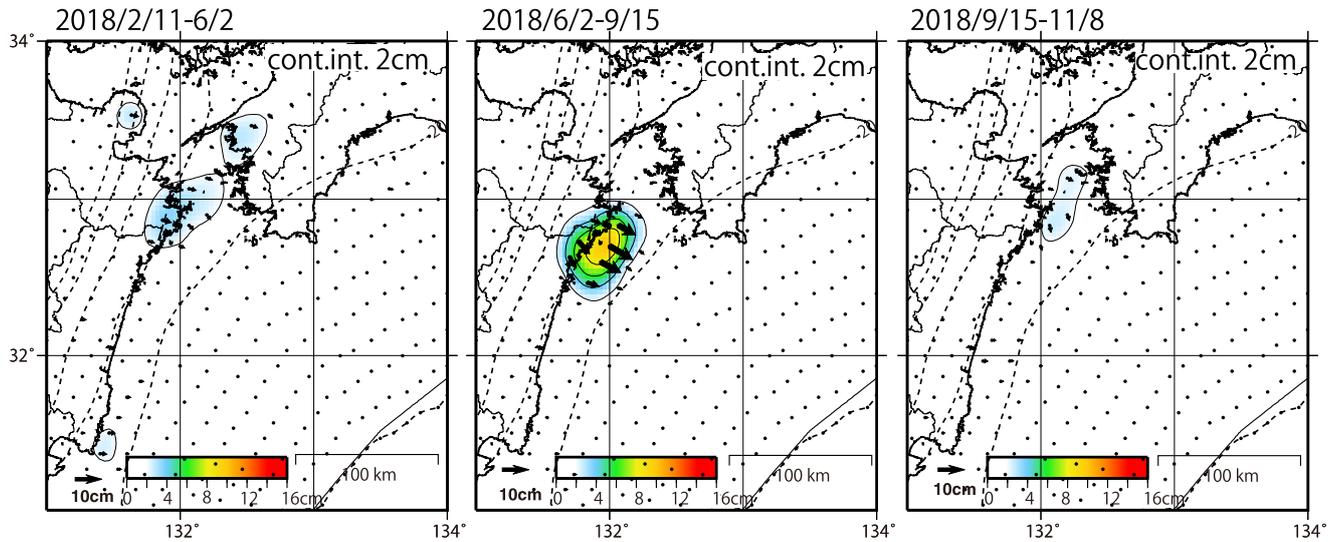
2018/2/11-11/8

すべり分布(推定)

観測値(黒)と計算値(白)



カルマンフィルターで平滑化した値



データ:F3解(~10/25)+R3解(10/26~11/8)

トレンド期間:2017/1/1-2018/1/1

黒破線:フィリピン海プレート上面の等深線(弘瀬・他,2007)

第3図 日向灘北部において推定される長期的ゆっくりすべり(暫定)

Fig. 3 Estimated slip distribution on the plate interface of northern Hyuga-nada. (preliminary results)