(a)

(b)



(c) Observed displacement (2020/11/16–25 ~ 2022/6/6–15) Seismicity (JMA, M≥2, depth≤20km, 2020/11/16 ~ 2022/6/15)



図1 ソフトバンク、大学、国土地理院の GNSS 観測点統合解析結果。赤丸は気象庁一元化震源 (M≥2, 深さ≤20km)を表す。(a)解析に用いた GNSS 観測点の ID。BR から始まる観測点が データ提供を受けたソフトバンクの観測点。SZOT と SZMS 及び SZHKの NTYD は、それぞれ 京大防災研と金沢大の観測点。P111と数字4桁は、GEONET 観測点。(b) 2021 年 2 月 23 日 からの1年間の変動ベクトル図。赤青の四角は上下変動を表す。精密暦を用いた ITRF2014 準 拠の日座標値に基づき、群発地震活動の前から観測が行われている国土地理院による観測点の 2017-2019 年の期間で推定した 1 次トレンド・指数・対数・年周・半年周成分を外挿して除去し た各期間の変位を表示した。ソフトバンク及び大学観測点については、一次トレンド成分のみを 周囲の GEONET 観測点での推定値から Okazaki et al.(2022)の方法で補間して除去した。これ らに加えて空間フィルターにより共通誤差成分についても除去している。(c) 2020 年 11 月 16-25 日から 2022 年 6 月 6-15 日までの変動ベクトル図。赤青の四角は上下変動を表す。



図2 各期間の変動ベクトル図。赤青の四角は上下変動を表す。赤丸は各期間の気象庁一元化震源 (M≥2, 深さ≤20km)。図1と同様のノイズ軽減処理を行なった。(a) 2020年11月16-25日から2021年3月3-12日まで(107日間)。(b) 2021年3月3-12日から6月5-14日まで(95日間)。(c) 2021年6月5-14日から9月8-17日まで(96日間)。(d) 2021年9月8-17日から12月8-17日まで(91日間)。(e) 2021年12月8-17日から2022年3月8-17日まで(90日間)。
(f) 2022年3月8-17日から2022年6月8-17日まで(92日間)。



図3 各観測点の日座標値の時間変化。図1と同様のトレンド補正及びノイズ軽減処理を行なっている。 各観測点の位置は図1b参照。(a) 0253。(b) 0574。(c) SZOT。(d) SZHK。(e) SZMS。(f) NTYD。 2022 年 1-2 月の変化は積雪の影響によるアンテナピラーの移動に伴うものと考えられる。

