

2022年8月の地震活動の評価

1. 主な地震活動

- 8月11日00時53分に上川地方北部（＊）でマグニチュード（M）5.4の地震が発生し、北海道で最大震度5強を観測した。また、この地震の震源付近では、同日00時35分にM5.2の地震が発生し、北海道で最大震度5弱を観測した。

2. 各領域別の地震活動

（1）北海道地方

- 8月4日に宗谷地方北部の深さ約5kmでM4.1の地震が発生した。この地震は地殻内で発生した地震である。この地震の震源付近では、8月4日から31日までに震度1以上を観測する地震が6回発生した。

なお、この地震の震源付近では、6月20日にもM4.4の地震が発生していた。

- 8月7日に北海道東方沖でM6.0の地震が発生した。
- 8月11日00時53分に上川地方北部（＊）の深さ約5kmでM5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、地殻内で発生した地震である。また、この地震の震源付近では、同日00時35分にM5.2の地震が発生していた。これらの地震の震源付近では、8月11日から9月8日08時までに震度1以上を観測する地震が28回発生した。

G N S S観測の結果によると、今回の地震に伴って、北海道幌延（ほろのべ）町の幌延観測点で北向きにごくわずかな地殻変動が観測された。

今回の地震活動域付近では、2012年7月15日から18日にかけて、M4.1からM4.3の地震が4回発生した。なお、2022年8月4日の宗谷地方北部のM4.1の地震は、今回の地震活動域から北西に約30km離れた場所で発生していた。

（2）東北地方

- 8月4日に福島県沖の深さ約55kmでM5.6の地震が発生した。この地震の発震機構は北東－南西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。また、8月18日に深さ約55kmでM5.2の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東－南南西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。これらの地震は太平洋プレート内部で発生した地震である。

これらの地震の震源付近では、3月16日に太平洋プレート内部でM7.4の地震が発生していた。3月16日から9月8日08時までに震度1以上を観測する地震が176回、このうち8月1日から9月8日08時までに8回発生するなど、地震活動は継続している。8月4日のM5.6の地震は、3月16日のM7.4の地震発生以降では、最大の地震であった。

（3）関東・中部地方

- 2018年頃から地震回数が増加傾向にあった石川県能登地方の地殻内では、2020年12月から地震活動が活発になっており、2021年7月頃からさらに活発

になっている。最大の地震は、2022 年 6 月 19 日に発生した M5.4 の地震である。この他、2021 年 9 月 16 日に M5.1 の地震、2022 年 6 月 20 日に M5.0 の地震が発生した。2020 年 12 月 1 日から 2022 年 9 月 8 日 08 時まで震度 1 以上を観測する地震が 201 回、このうち震度 3 以上を観測する地震が 31 回発生した。

2022 年 8 月以降も、8 月 14 日に M4.1 の地震が発生するなど、9 月 8 日 08 時まで震度 1 以上を観測する地震が 10 回発生した。一連の地震活動は、現在のところ減衰する傾向は見えず、依然として活発な状態が継続している。

G N S S 観測の結果によると、2020 年 12 月頃から、石川県珠洲（すず）市の珠洲観測点で南東に累積で 1 cm を超える移動及び 4 cm 程度の隆起、能登町の能都（のと）観測点で南南西に累積で 1 cm を超える移動が見られるなど、地殻変動が継続している。

これまでの地震活動及び地殻変動の状況を踏まえると、一連の地震活動は当分続くと考えられるので強い揺れに注意が必要である。

- 8 月 6 日に茨城県沖の深さ約 30km で M5.0 の地震が発生した。この地震の発震機構は西北西－東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレート内で発生した地震である。
- 8 月 18 日 13 時 07 分に千葉県東方沖の深さ約 20km で M5.0 の地震が発生した。また、この地震の発生直前の 13 時 06 分にほぼ同じ場所で M4.9 の地震が発生した。13 時 06 分の M4.9 の地震の発震機構は北北東－南南西方向に圧力軸を持つ型であった。

（４）近畿・中国・四国地方

目立った活動はなかった。

（５）九州・沖縄地方

- 8 月 26 日に天草灘の深さ約 10km で M4.5 の地震が発生した。この地震の発震機構は南北方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレートの地殻内で発生した地震である。

（６）南海トラフ周辺

- 南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていない。

＊：気象庁が情報発表で用いた震央地域名は「宗谷地方北部」である。

注：G N S S とは、G P S をはじめとする衛星測位システム全般をしめす呼称である。

2022年8月の地震活動の評価についての補足説明

令和4年9月9日
地震調査委員会

1. 主な地震活動について

2022年8月の日本及びその周辺域におけるマグニチュード(M)別の地震の発生状況は以下のとおり。

M4.0以上及びM5.0以上の地震の発生は、それぞれ136回(7月は83回)及び29回(7月は12回)であった。また、M6.0以上の地震の発生は1回(7月は0回)であった。

- (参考) M4.0以上の月回数81回(69-104回)
(1998-2017年の月回数の中央値、括弧の値は半数が入る範囲)
M5.0以上の月回数10回(7-14回)
(1973-2017年の月回数の中央値、括弧の値は半数が入る範囲)
M6.0以上の月回数1回(0-2回)
(1919-2017年の月回数の中央値、括弧の値は半数が入る範囲)
M6.0以上の年回数16回(12-21回)
(1919-2017年の年回数の中央値、括弧の値は半数が入る範囲)

2021年8月以降2022年7月末までの間、主な地震活動として評価文に取り上げたものは次のものがあつた。

— 石川県能登地方	2021年9月16日	M5.1(深さ約15km)
— 岩手県沖	2021年10月6日	M5.9(深さ約55km)
— 千葉県北西部	2021年10月7日	M5.9(深さ約75km)
— 山梨県東部・富士五湖	2021年12月3日	M4.8(深さ約20km)
— 紀伊水道	2021年12月3日	M5.4(深さ約20km)
— トカラ列島近海	2021年12月9日	M6.1
— 父島近海	2022年1月4日	M6.1(深さ約60km)
— 日向灘	2022年1月22日	M6.6(深さ約45km)
— 福島県沖	2022年3月16日	M7.4(深さ約55km)
— 岩手県沖	2022年3月18日	M5.6(深さ約20km)
— 茨城県北部	2022年4月19日	M5.4(深さ約95km)
— 茨城県沖	2022年5月22日	M6.0(深さ約5km)
— 石川県能登地方	2022年6月19日	M5.4(深さ約15km)
— 熊本県熊本地方	2022年6月26日	M4.7(深さ約10km)

2. 各領域別の地震活動

(1) 北海道地方

北海道地方では特に補足する事項はない。

(2) 東北地方

東北地方では特に補足する事項はない。

(3) 関東・中部地方

- 八丈島東方沖の海溝軸東側の太平洋プレート内で、7月29日から地震活動が活

発になり、9月6日までにM4.0以上及びM5.0以上の地震が64回及び16回発生した。このうち8月中に40回及び11回発生した。最大の地震は、8月4日のM5.7の地震である。今回の地震活動における主な地震の発震機構は、北東－南西方向から東西方向に張力軸を持つ正断層型であった。

この地震活動域の北北西約80kmの海溝軸付近では、8月17日にM5.7の地震が発生するなど、8月中にM4.0以上及びM5.0以上の地震が4回及び2回発生した。

(4) 近畿・中国・四国地方

－ G N S S 観測によると、2019 年春頃から四国中部でそれまでの傾向とは異なる地殻変動が観測されている。これは、四国中部周辺のフィリピン海プレートと陸のプレートの境界深部における長期的ゆっくりすべりに起因するものと考えられる。

－ G N S S 観測によると、2020 年夏頃から紀伊半島西部・四国東部で観測されている、それまでの傾向とは異なる地殻変動は、紀伊水道周辺のフィリピン海プレートと陸のプレートの境界深部における長期的ゆっくりすべりに起因するものと考えられる。この地殻変動は、2022 年春頃に鈍化したまま、現在もその状態が続いているように見える。

(5) 九州・沖縄地方

－ 沖縄本島北西沖の陸のプレート内で、1月30日から活発な地震活動が見られており、9月8日08時までに震度1以上を観測する地震が67回、このうち8月1日以降に2回発生した。一連の地震活動において、M5.0以上の地震が19回発生しており、最大の地震は3月17日と6月3日に発生したM5.9の地震である。8月1日以降はM5.0以上の地震は発生していない。地震活動は時間の経過とともに低下してきている。

G N S S 観測の結果によると、2022 年2月頃から、沖縄県久米島町の具志川（ぐしかわ）観測点が南南東に1cmを超えて移動するなどの地殻変動が観測されている。

今回の地震活動域付近は、過去にもまとまった地震活動が見られたことがある地域であり、1980 年2月から3月にかけて、及び2007 年8月にM6.0以上の地震を含むまとまった活動があった。1980 年2月から3月にかけての活動では、M6.7とM6.3の地震が発生した。

－ G N S S 観測によると、2020 年夏頃から九州南部で観測されている、それまでの傾向とは異なる地殻変動は、日向灘南部のフィリピン海プレートと陸のプレートの境界深部における長期的ゆっくりすべりに起因するものと考えられる。この地殻変動は、2021 年秋頃から停滞していたが、2022 年春頃からは停滞前の状態に戻りつつあるように見える。

(6) 南海トラフ周辺

－「南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていない。」:

(なお、これは、9月7日に開催された定例の南海トラフ沿いの地震に関する評価検討会における見解(参考参照)と同様である。)

(参考) 南海トラフ地震関連解説情報について－最近の南海トラフ周辺の地殻活動－(令和4年9月7日気象庁地震火山部)

「現在のところ、南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時(注)と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていません。

(注) 南海トラフ沿いの大規模地震 (M8からM9クラス) は、「平常時」においても今後30年以内に発生する確率が70から80%であり、昭和東南海地震・昭和南海地震の発生から既に70年以上が経過していることから切迫性の高い状態です。

1. 地震の観測状況

(顕著な地震活動に関する現象)

南海トラフ周辺では、特に目立った地震活動はありませんでした。

(ゆっくりすべりに関係する現象)

プレート境界付近を震源とする深部低周波地震 (微動) のうち、主なものは以下のとおりです。

- (1) 四国西部：8月8日から14日
- (2) 四国東部：8月15日から20日
- (3) 四国中部：8月23日から30日

2. 地殻変動の観測状況

(ゆっくりすべりに関係する現象)

上記(1)から(3)の深部低周波地震 (微動) とほぼ同期して、周辺に設置されている複数のひずみ計でわずかな地殻変動を観測しました。周辺の傾斜データでも、わずかな変化が見られています。

GNSS観測によると、2019年春頃から四国中部でそれまでの傾向とは異なる地殻変動が観測されています。また、2020年夏頃から紀伊半島西部・四国東部で観測されている、それまでの傾向とは異なる地殻変動は、2022年春頃に鈍化したまま、現在もその状態が続いているように見えます。加えて、2020年夏頃から九州南部で観測されている、それまでの傾向とは異なる地殻変動は、2021年秋頃から停滞していましたが、2022年春頃からは停滞前の状態に戻りつつあるように見えます。

(長期的な地殻変動)

GNSS観測等によると、御前崎、潮岬及び室戸岬のそれぞれの周辺では長期的な沈降傾向が継続しています。

3. 地殻活動の評価

(ゆっくりすべりに関係する現象)

上記(1)から(3)の深部低周波地震 (微動) と地殻変動は、想定震源域のプレート境界深部において発生した短期的ゆっくりすべりに起因するものと推定しています。

2019年春頃からの四国中部の地殻変動、2020年夏頃からの紀伊半島西部・四国東部及び九州南部での地殻変動は、それぞれ四国中部周辺、紀伊水道周辺及び日向灘南部のプレート境界深部における長期的ゆっくりすべりに起因するものと推定しています。このうち、紀伊水道周辺の長期的ゆっくりすべりは、2022年春頃に鈍化したまま、現在もその状態が続いています。また、日向灘南部の長期的ゆっくりすべりは、2021年秋頃から停滞していましたが、2022年春頃からは停滞前の状態に戻りつつあります。

これらの深部低周波地震 (微動)、短期的ゆっくりすべり、及び長期的ゆっくりすべりは、それぞれ、従来からも繰り返し観測されてきた現象です。

(長期的な地殻変動)

御前崎、潮岬及び室戸岬のそれぞれの周辺で見られる長期的な沈降傾向はフィリピン海プレートの沈み込みに伴うもので、その傾向に大きな変化はありません。

上記観測結果を総合的に判断すると、南海トラフ地震の想定震源域ではプレート境界の固着状況に特段の変化を示すようなデータは得られておらず、南海トラフ沿いの大規模地震の発生の可能性が平常時と比べて相対的に高まったと考えられる特段の変化は観測されていま

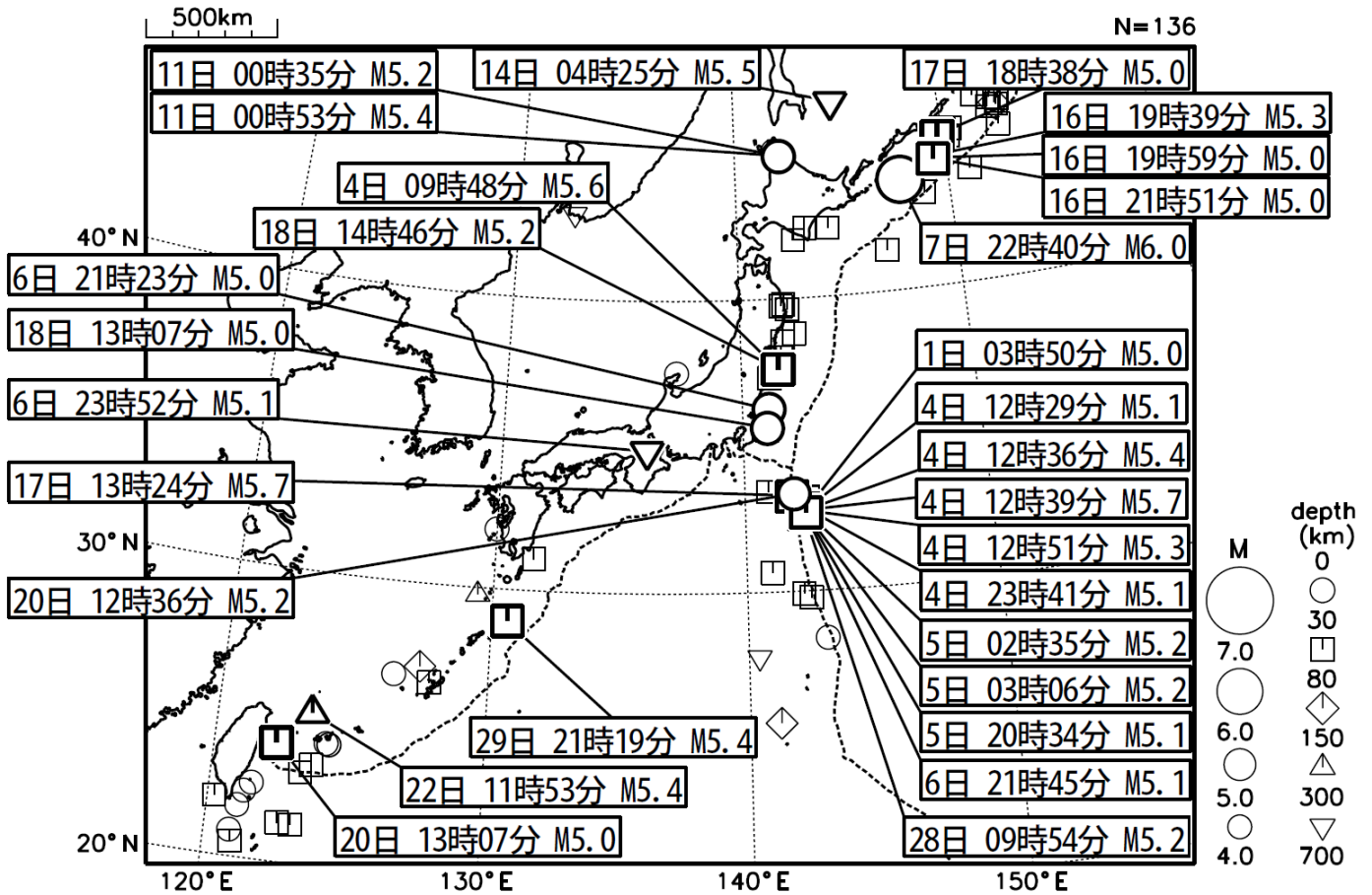
せん。」

- | | |
|------|--|
| 参考 1 | 「地震活動の評価」において掲載する地震活動の目安
①M6.0 以上または最大震度が 4 以上のもの。②内陸 M4.5 以上かつ最大震度が 3 以上のもの。
③海域 M5.0 以上かつ最大震度が 3 以上のもの。 |
| 参考 2 | 「地震活動の評価についての補足説明」の記述の目安
1 「地震活動の評価」に記述された地震活動に係わる参考事項。
2 「主な地震活動」として記述された地震活動（一年程度以内）に関連する活動。
3 評価作業をしたものの、活動が顕著でなく、かつ、通常の活動の範囲内であることから、
「地震活動の評価」に記述しなかった活動の状況。
4 一連で M6.0 以上が推定されたゆっくりすべりとそれに伴って発生した低周波地震(微動)。 |

2022 年 8 月の地震活動の評価に関する資料

2022 年 8 月の全国地震活動 (マグニチュード 4.0 以上)

2022 08 01 00:00 -- 2022 08 31 24:00



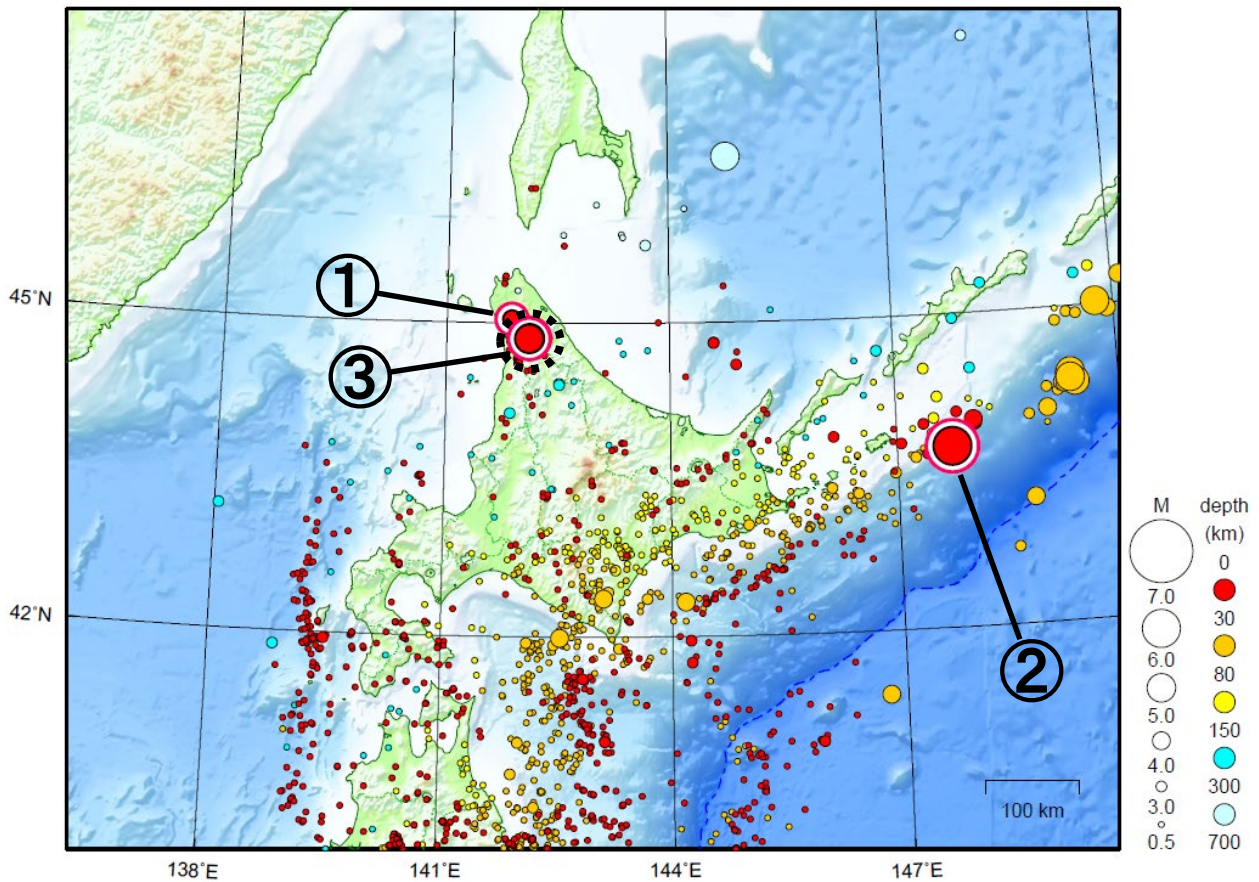
- ・ 8 月 7 日に北海道東方沖で M6.0 の地震（最大震度 3）が発生した。
- ・ 8 月 11 日 00 時 35 分に上川地方北部で M5.2 の地震（最大震度 5 弱）が発生した。
気象庁はこの地震に対して〔宗谷地方北部〕で情報発表した。
- ・ 8 月 11 日 00 時 53 分に上川地方北部で M5.4 の地震（最大震度 5 強）が発生した。
気象庁はこの地震に対して〔宗谷地方北部〕で情報発表した。

[図中に日時分、マグニチュードを付した地震は M5.0 以上の地震、または M4.0 以上で最大震度 5 弱以上を観測した地震である。
また、上に表記した地震は M6.0 以上、または M4.0 以上で最大震度 5 弱以上を観測した地震である。]

気象庁・文部科学省（気象庁作成資料には、防災科学技術研究所や大学等関係機関のデータも使われています）

北海道地方

2022/08/01 00:00 ~ 2022/08/31 24:00

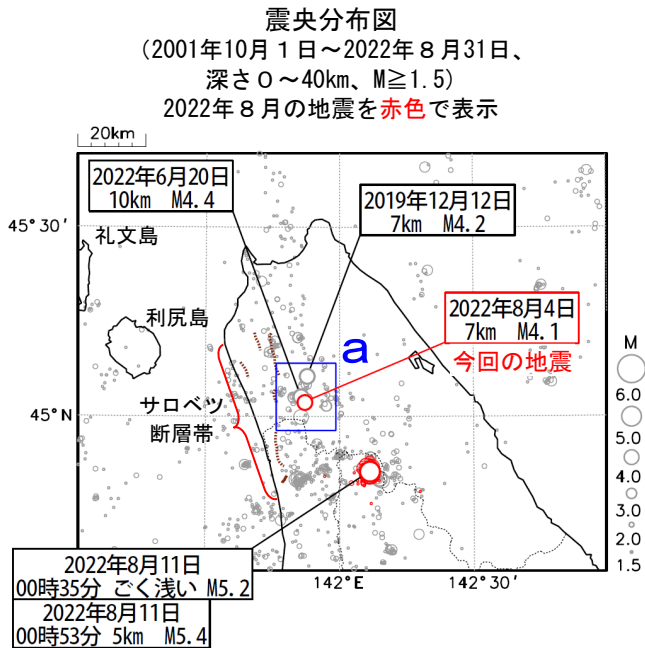


地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

- ① 8月4日に宗谷地方北部で M4.1 の地震（最大震度 4）が発生した。
- ② 8月7日に北海道東方沖で M6.0 の地震（最大震度 3）が発生した。
- ③ 8月11日に上川地方北部で M5.2 の地震（最大震度 5 弱）及び M5.4 の地震（最大震度 5 強）が発生した。上川地方北部では、11 日以降 31 日までに最大震度 1 以上を観測する地震が 28 回（震度 5 強：1 回、震度 5 弱：1 回、震度 4：1 回、震度 3：4 回、震度 2：4 回、震度 1：17 回）発生した。

〔上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。〕

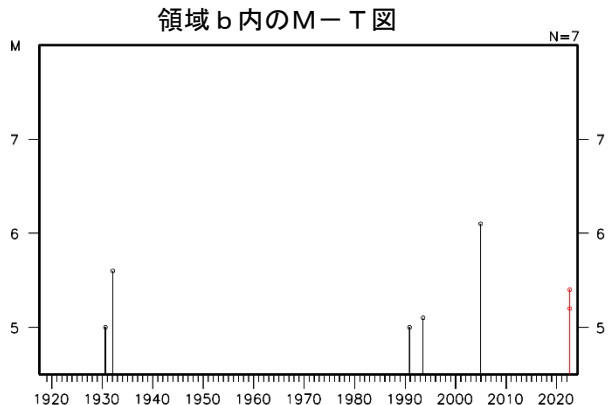
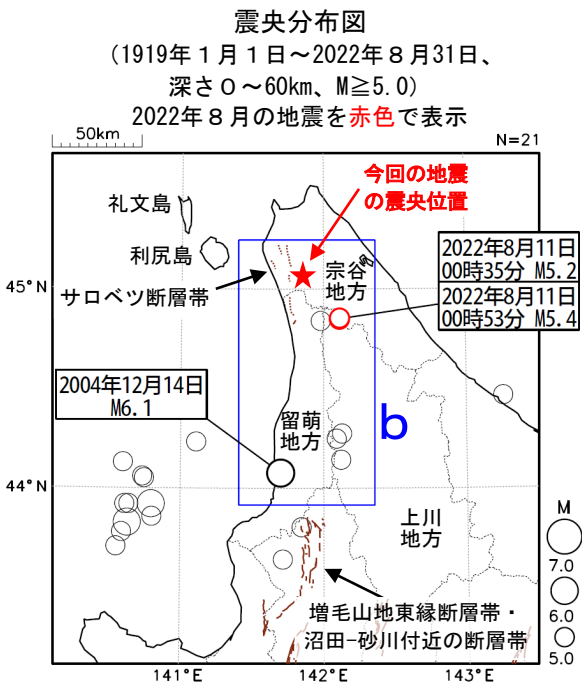
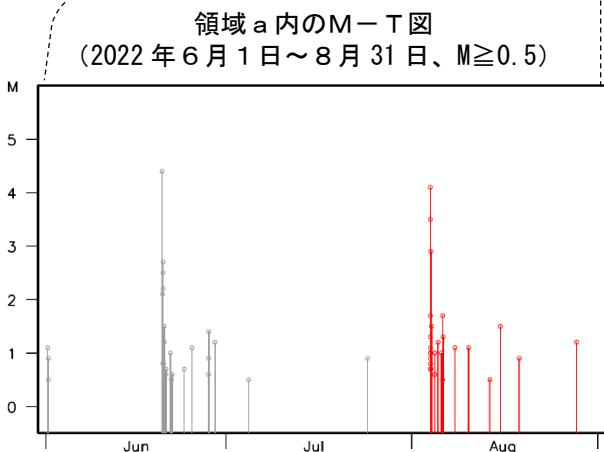
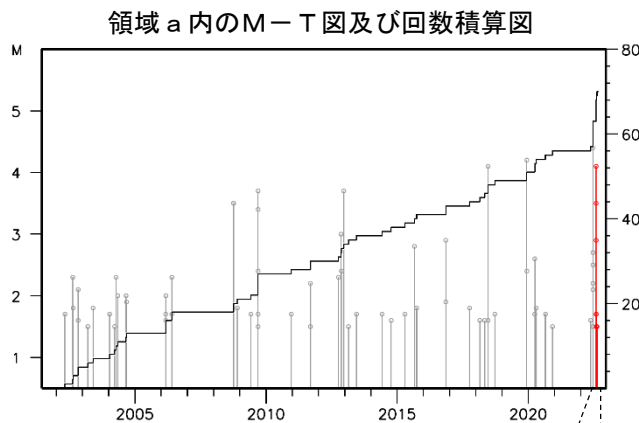
8月4日 宗谷地方北部の地震



2022年8月4日01時41分に宗谷地方北部の深さ7kmでM4.1の地震（最大震度4）が発生した。この地震は地殻内で発生した。今回の地震以降8月31日までに、震度1以上を観測した地震が6回（震度4：1回、震度3：2回、震度1：3回）発生した。

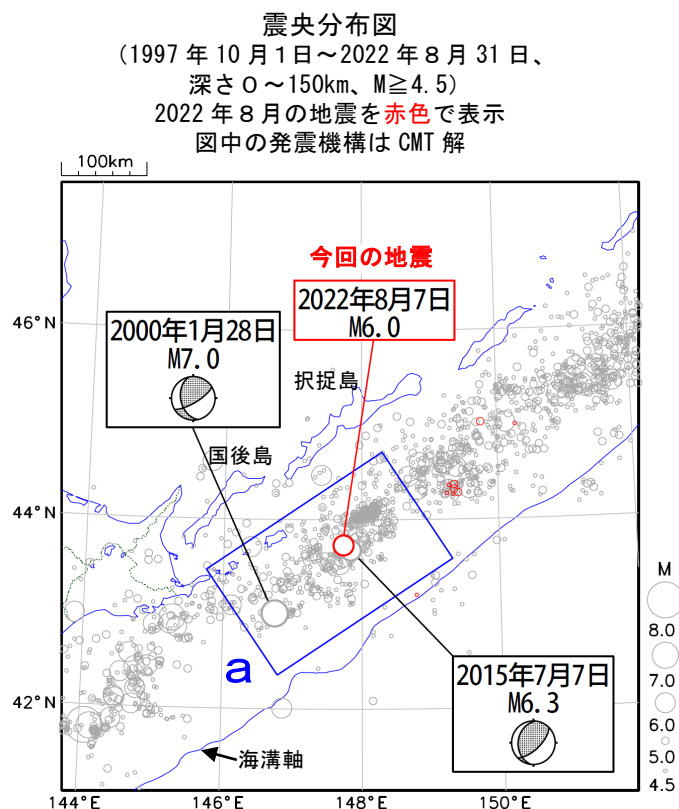
2001年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近（領域a）では、2019年12月12日のM4.2の地震（最大震度5弱）など、M4程度の地震が時々発生している。直近では、今回の地震とほぼ同じ場所で2022年6月20日にM4.4の地震（最大震度4）が発生した。

1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域b）では、M5.0以上の地震が7回発生している。このうち、2004年12月14日にはM6.1の地震（最大震度5強）が発生し、軽傷者8人、住家一部破損165棟の被害が生じた（「日本被害地震総覧」による）。

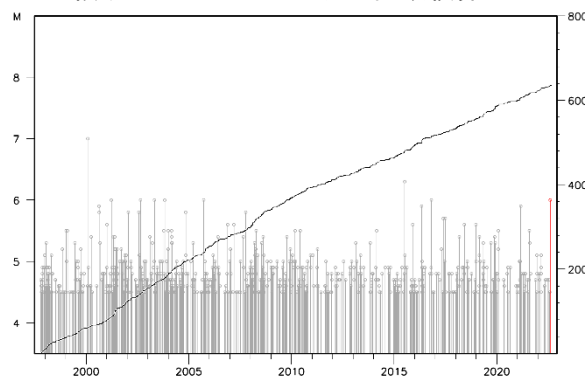


図中の茶線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。

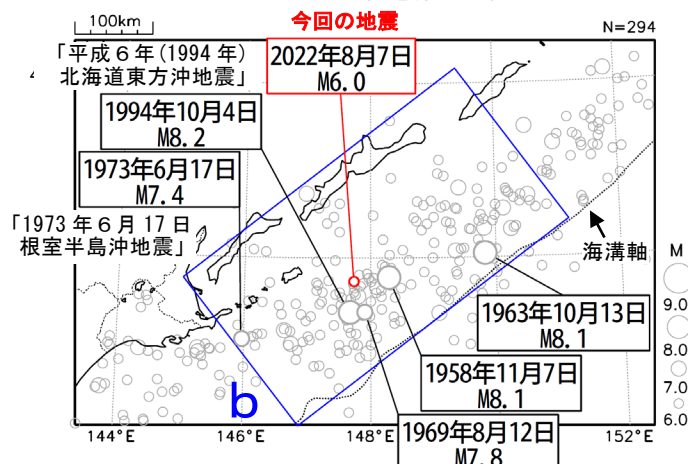
8月7日 北海道東方沖の地震



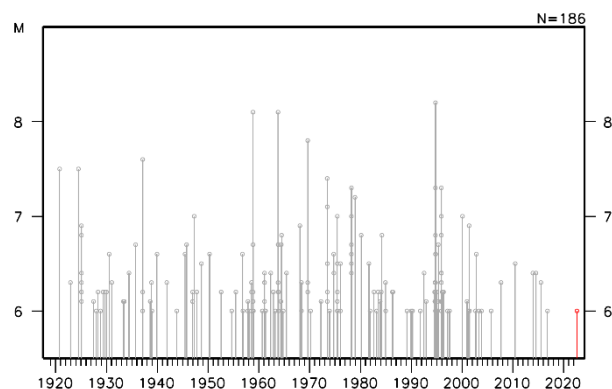
領域a内のM-T図及び回数積算図



震央分布図
(1919年1月1日～2022年8月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 6.0$)
2022年8月の地震を赤色で表示



領域b内のM-T図



2022年8月7日22時40分に北海道東方沖でM6.0の地震（最大震度3）が発生した。この地震の発生前後には目立った活動は見られない。

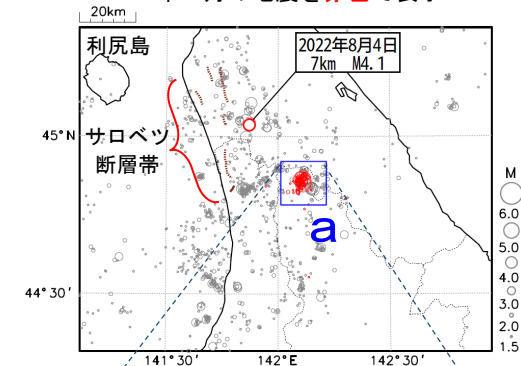
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域a）では、M5.0以上の地震が度々発生している。M6.0を超える地震は2回発生しており、2015年7月7日にはM6.3の地震（最大震度3）が発生している。また、2000年1月28日にはM7.0の地震（最大震度4）が発生し、この地震により軽傷者2人の被害が生じた（総務省消防庁による）。

1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域b）では、M8.0以上の地震が3回発生し、津波や被害が生じている。このうち、1994年10月4日に発生した「平成6年（1994年）北海道東方沖地震」（M8.2、最大震度6）では、根室市花咲で168cmの津波を観測するなど、北海道から沖縄県にかけて津波を観測した。この地震により、北海道では負傷者436人、住家被害7,519棟等の被害が生じた（「平成6・7年災害記録（北海道）」による）。

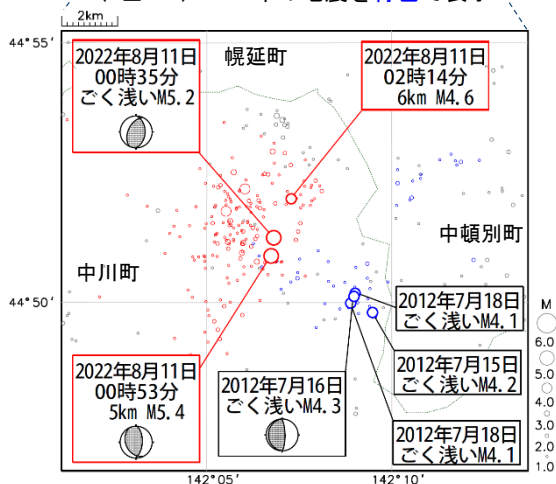
8月11日 上川地方北部の地震

情報発表に用いた震央地名は〔宗谷地方北部〕である。

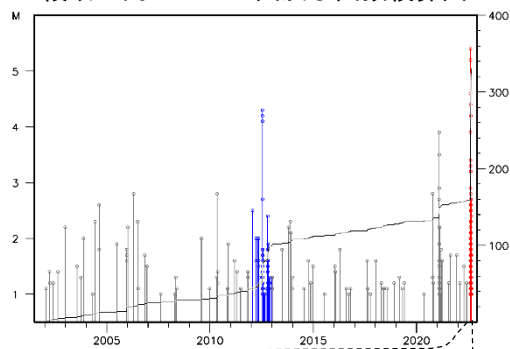
震央分布図
(2001年10月1日～2022年8月31日、
深さ0～40km、 $M \geq 1.5$)
2022年8月の地震を赤色で表示



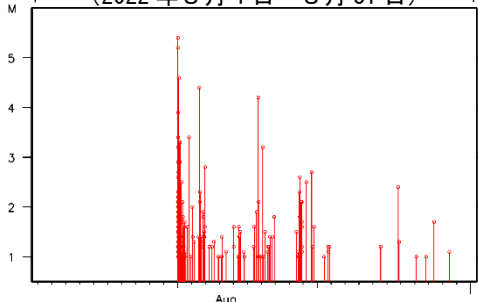
領域aの拡大図
($M \geq 1.0$) 2012年の地震を青色で表示



領域a内のM-T図及び回数積算図



領域a内のM-T図
(2022年8月1日～8月31日)



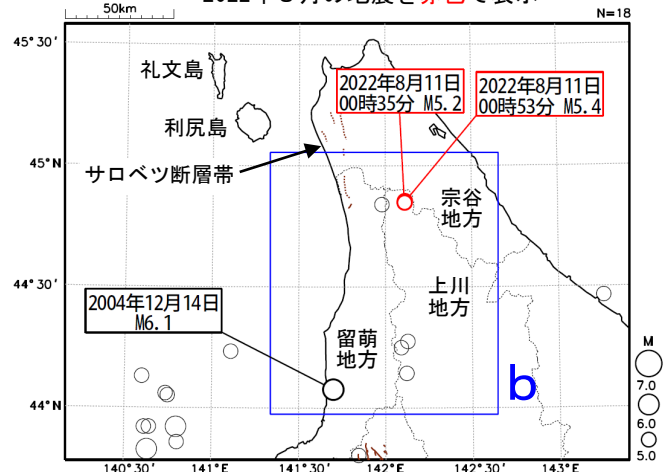
2022年8月11日00時53分に上川地方北部の深さ5kmで $M5.4$ の地震(最大震度5強)が発生した。この地震は地殻内で発生した。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。この地震の発生前の11日00時35分にもほぼ同じ場所で $M5.2$ の地震(最大震度5弱)が、また11日02時14分には $M4.6$ の地震(最大震度4)が発生するなど9月8日08時までには、震度1以上を観測した地震が28回(震度5強:1回、震度5弱:1回、震度4:1回、震度3:4回、震度2:4回、震度1:17回)発生した(次ページ参照)。

2001年10月以降の活動をみると、今回の活動域付近(領域a)では、2012年7月15日から18日にかけて、 $M4.0$ 以上の地震が4回発生した。このうち最大規模の地震は $M4.3$ (最大震度4)であった。

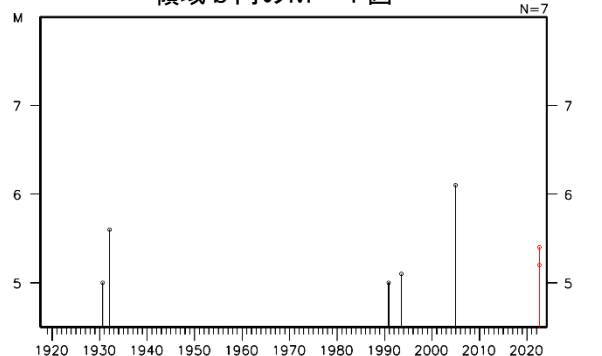
1919年以降の活動をみると、今回の活動域周辺(領域b)では、 $M5.0$ 以上の地震が7回発生している。このうち、2004年12月14日には $M6.1$ の地震(最大震度5強)が発生し、軽傷者8人、住家一部破損165棟の被害が生じた(「日本被害地震総覧」による)。

震央分布図

(1919年1月1日～2022年8月31日、
深さ0～60km、 $M \geq 5.0$)
2022年8月の地震を赤色で表示



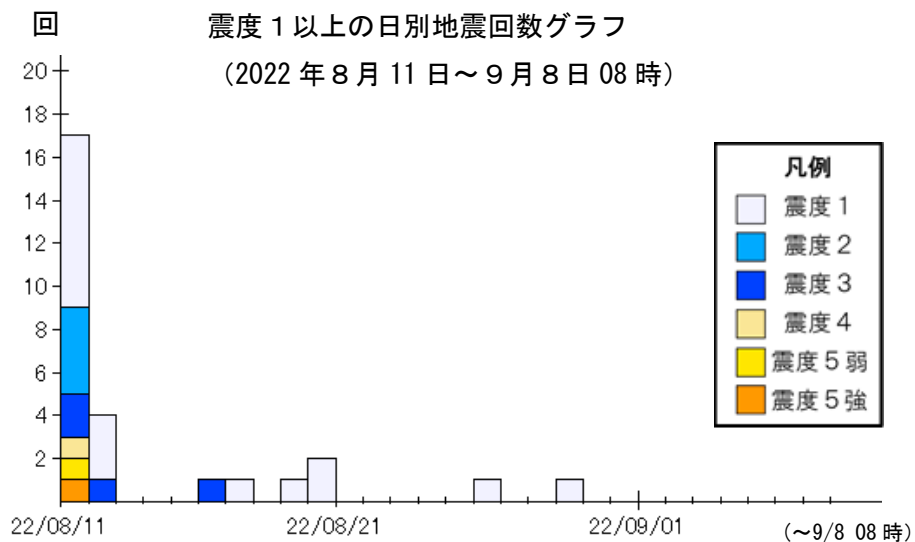
領域b内のM-T図



図中の茶線は、地震調査研究推進本部の長期評価による活断層を示す。

震度 1 以上の日別最大震度別地震回数表
(2022 年 8 月 11 日～9 月 8 日 08 時)

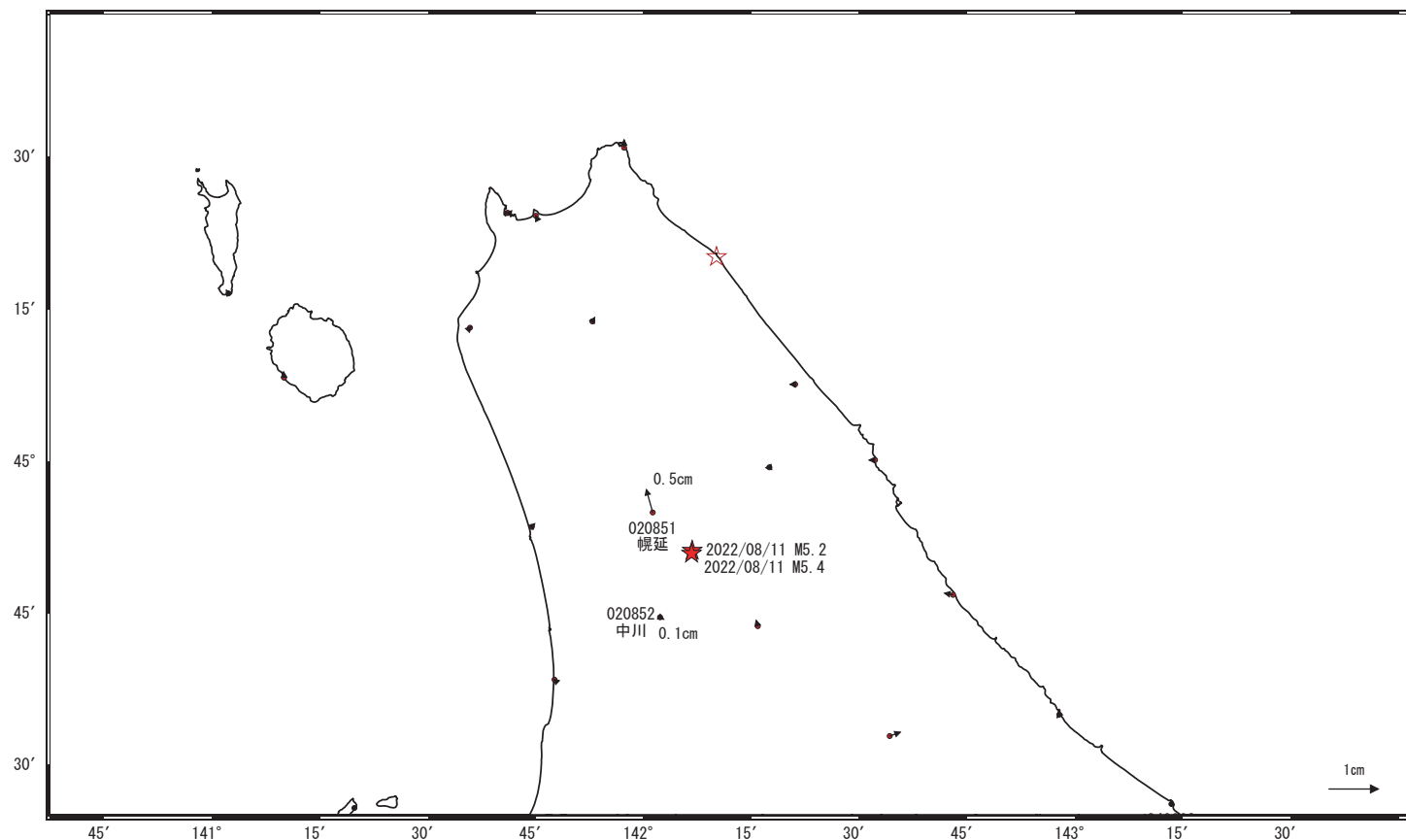
期間	最大震度別回数									震度 1 以上を 観測した回数	
	1	2	3	4	5 弱	5 強	6 弱	6 強	7	合計	累計
8 月 11 日	8	4	2	1	1	1	0	0	0	17	17
12 日	3	0	1	0	0	0	0	0	0	4	21
13 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
14 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
15 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	21
16 日	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	22
17 日	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	23
18 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	23
19 日	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	24
20 日	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	26
21 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
22 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
23 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
24 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
25 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	26
26 日	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	27
27 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
28 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	27
29 日	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	28
30 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
31 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
9 月 1 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
2 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
3 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
4 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
5 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
6 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
7 日	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
8 日(～08 時)	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	28
総数	17	4	4	1	1	1	0	0	0	28	



上川地方北部の地震(最大地震8月11日 M5.4)前後の観測データ

この地震に伴いごくわずかな地殻変動が観測された。
地殻変動(水平)

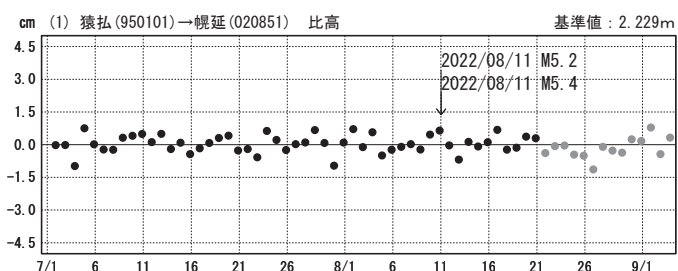
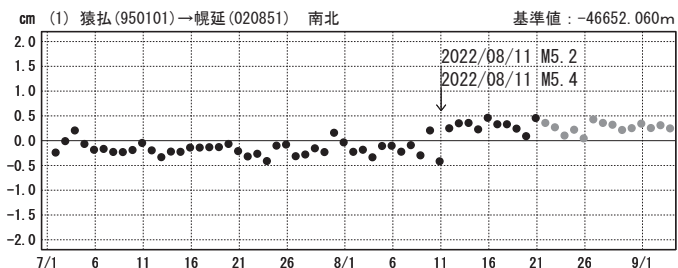
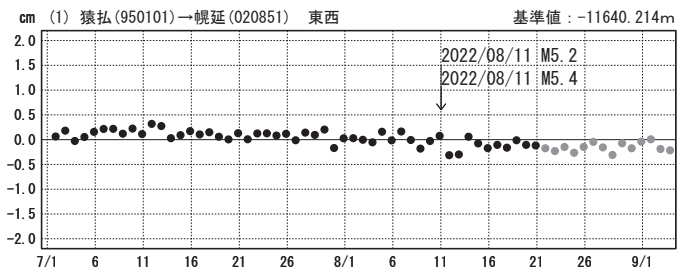
基準期間: 2022/08/04~2022/08/10 [F5: 最終解]
比較期間: 2022/08/12~2022/08/18 [F5: 最終解]



☆ 固定局: 猿払 (950101) ★ 震央

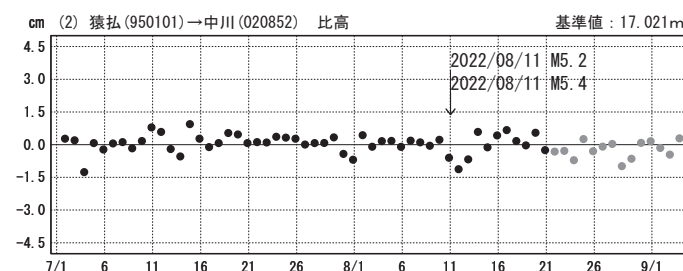
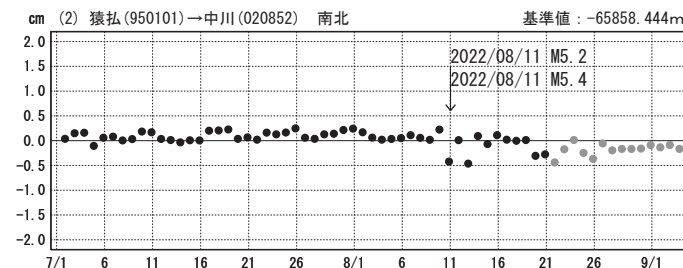
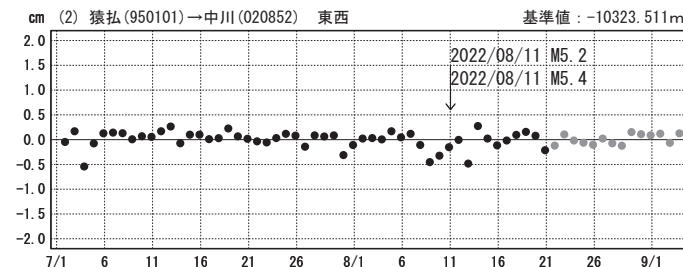
成分変化グラフ

期間: 2022/07/01~2022/09/03 JST



成分変化グラフ

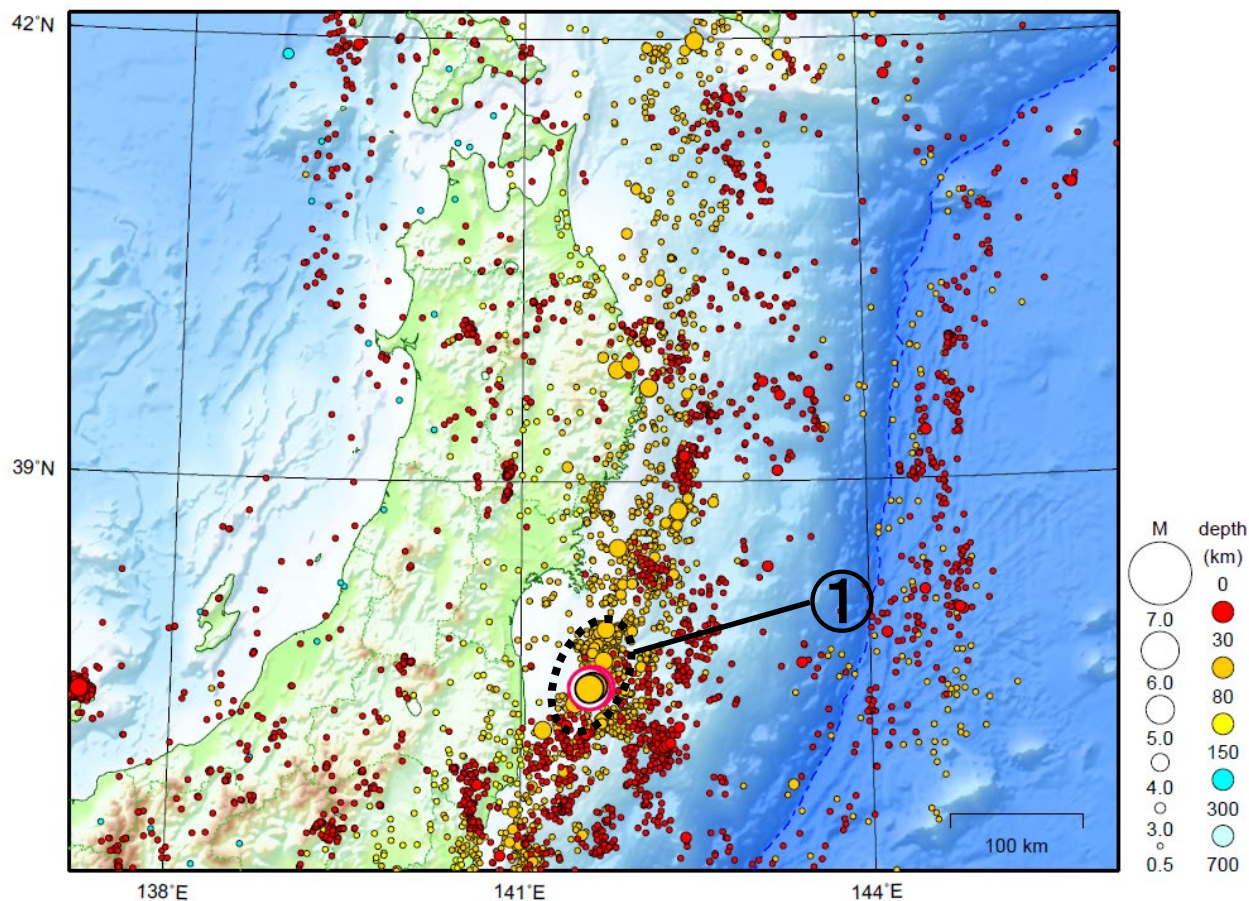
期間: 2022/07/01~2022/09/03 JST



●---[F5: 最終解] ●---[R5: 速報解]

東北地方

2022/08/01 00:00 ~ 2022/08/31 24:00



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

- ① 福島県沖では8月中に最大震度1以上を観測した地震が6回（震度4：2回、震度2：1回、震度1：3回）発生した。このうち4日の M5.6 の地震及び18日の M5.2 の地震で最大震度4を観測した。

宮城県沖で発生した地震を1回含む。

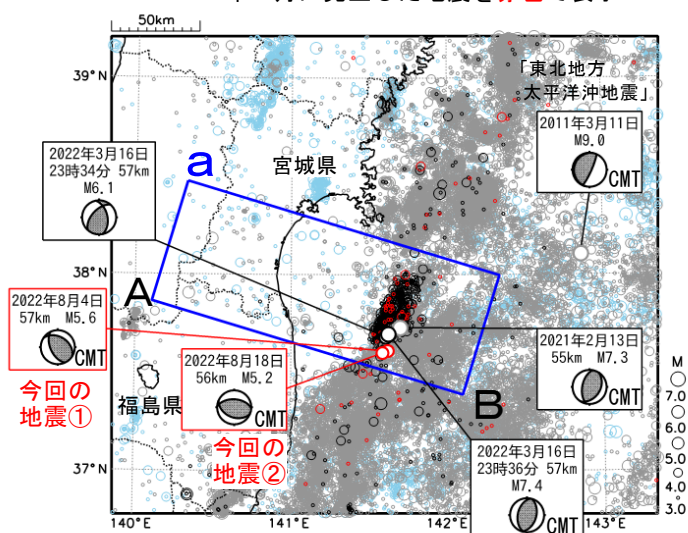
[上述の地震は M6.0 以上または最大震度4以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度3以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度3以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

8月4日、18日 福島県沖の地震（3月16日からの地震活動）

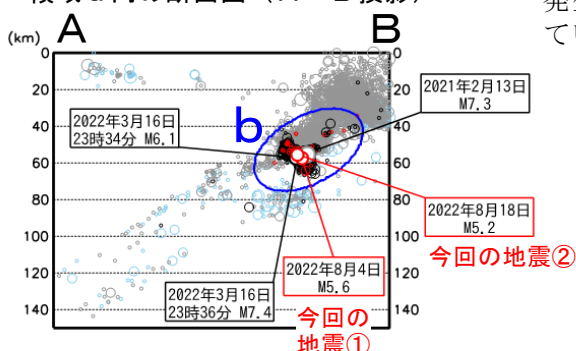
震央分布図

（1997年10月1日～2022年8月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 3.0$ ）

2011年3月10日以前に発生した地震を**水色**、
2011年3月11日以降に発生した地震を**灰色**、
2022年3月16日以降に発生した地震を**黒色**、
2022年8月に発生した地震を**赤色**で表示



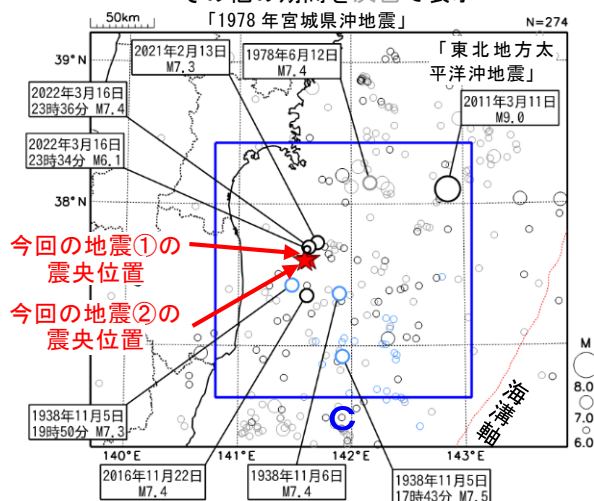
領域a内の断面図（A-B投影）



震央分布図

（1919年1月1日～2022年8月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 6.0$ ）

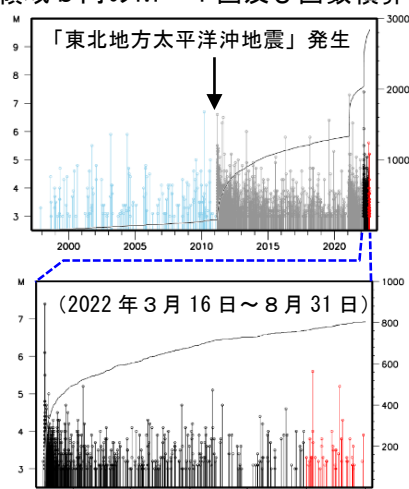
1938年11月5日～1938年11月30日の地震を**水色**、
2011年3月11日以降の地震を**黒色**、
その他の期間を**灰色**で表示



2022年8月4日09時48分に福島県沖の深さ57kmでM5.6の地震（最大震度4、今回の地震①）が発生した。この地震は発震機構（CMT解）が北東－南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した。この地震とほぼ同じ場所で8月18日14時46分に福島県沖の深さ56kmでM5.2の地震（最大震度4、今回の地震②）が発生した。この地震は発震機構（CMT解）が北北東－南南西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレート内部で発生した。これらの地震の震源付近では、2022年3月16日にM7.4の地震（最大震度6強）が発生し、地震活動が活発になった。この地震活動により、震度1以上を観測する地震が、3月は107回、4月、5月、6月はそれぞれ18回、7月は7回、8月は6回（次ページ参照）発生するなど、地震活動は依然として継続している。

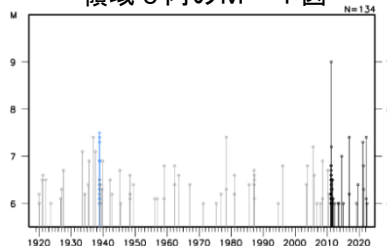
1997年10月以降の活動をみると、領域bでは「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」（以下、「東北地方太平洋沖地震」）の発生前はM5.0以上の地震がまれに発生していたが、「東北地方太平洋沖地震」の発生以降は地震の発生数が増加し、M6.0以上の地震が時々発生している。

領域b内のM-T図及び回数積算図



1919年以降の活動をみると、今回の地震活動の震央周辺（領域c）では、「東北地方太平洋沖地震」の発生以前からM7.0以上の地震が時々発生しており、1938年11月5日17時43分にはM7.5の地震（最大震度5）が発生し、宮城県花巻で113cm（全振幅）の津波を観測した。

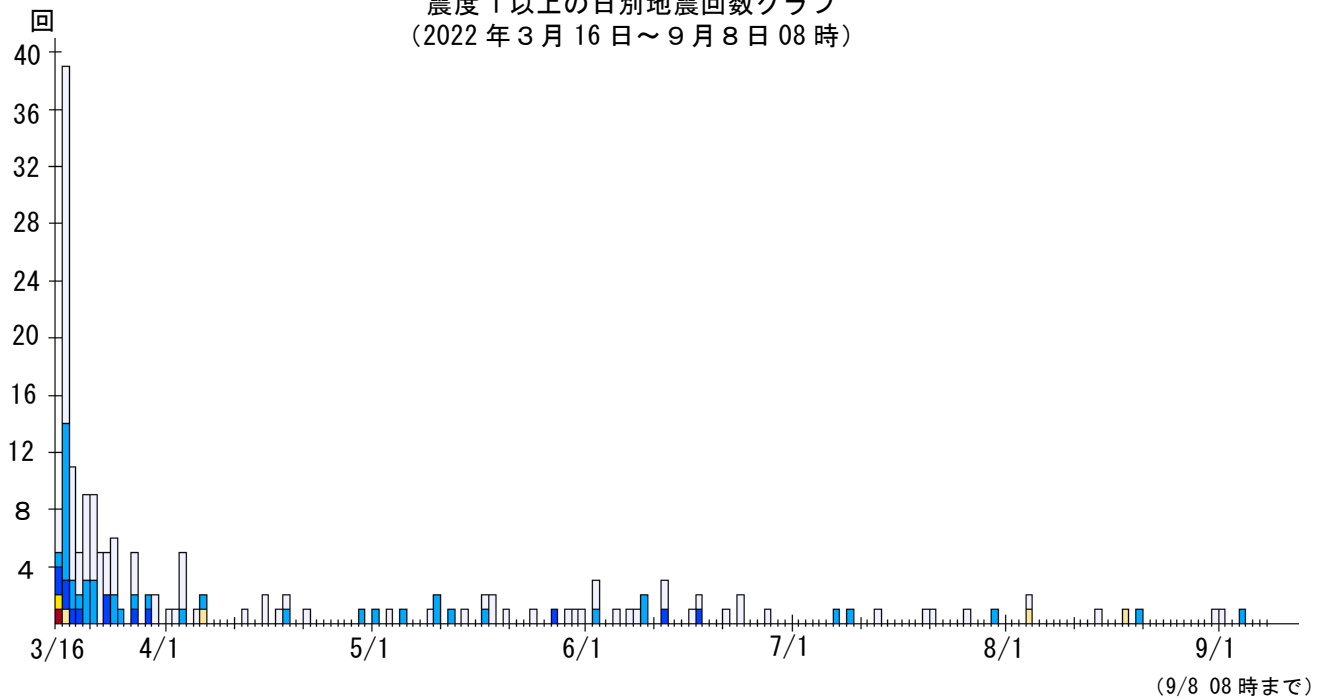
領域c内のM-T図



震度 1 以上の月別最大震度別地震回数表
(2022 年 3 月 16 日～9 月 8 日 08 時)

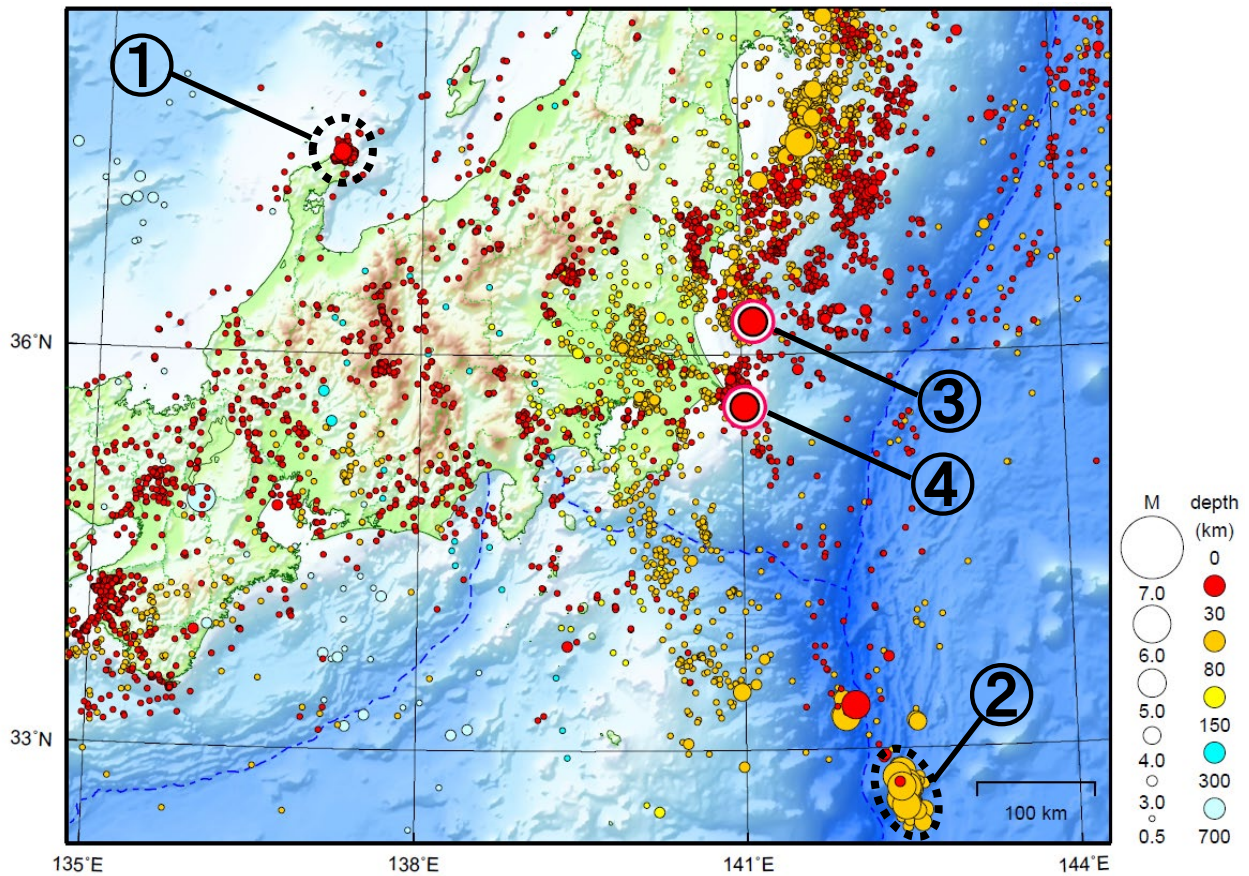
期間	最大震度別回数									震度1以上を 観測した回数	
	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	合計	累計
2022/3/16～3/31	68	26	10	1	1	0	0	1	0	107	107
2022/4/1～4/30	13	4	0	1	0	0	0	0	0	18	125
2022/5/1～5/31	11	6	1	0	0	0	0	0	0	18	143
2022/6/1～6/30	13	3	2	0	0	0	0	0	0	18	161
2022/7/1～7/31	4	3	0	0	0	0	0	0	0	7	168
2022/8/1～8/31	3	1	0	2	0	0	0	0	0	6	174
2022/9/1～9/8 08時	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	176
総数	113	44	13	4	1	0	0	1	0	176	

震度 1 以上の日別地震回数グラフ
(2022 年 3 月 16 日～9 月 8 日 08 時)



関東・中部地方

2022/08/01 00:00 ~ 2022/08/31 24:00



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

- ① 石川県能登地方では8月中に最大震度1以上を観測した地震が10回（震度3：1回、震度2：2回、震度1：7回）発生した。

能登半島沖で発生した地震を5回含む。

- ② 八丈島東方沖で7月29日から地震活動が活発になり、8月中には M5.0 以上の地震が11回発生した。このうち最大規模の地震は、4日の M5.7 の地震である（震度1以上の観測なし）。
- ③ 8月6日に茨城県沖で M5.0 の地震（最大震度3）が発生した。
- ④ 8月18日に千葉県東方沖で M5.0 の地震（最大震度3）が発生した。

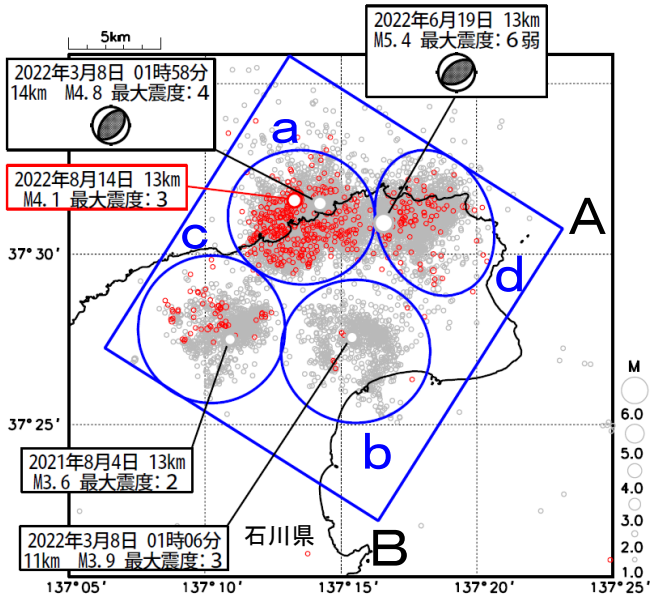
[上述の地震は M6.0 以上または最大震度4以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度3以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度3以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

石川県能登地方の地震活動

震央分布図

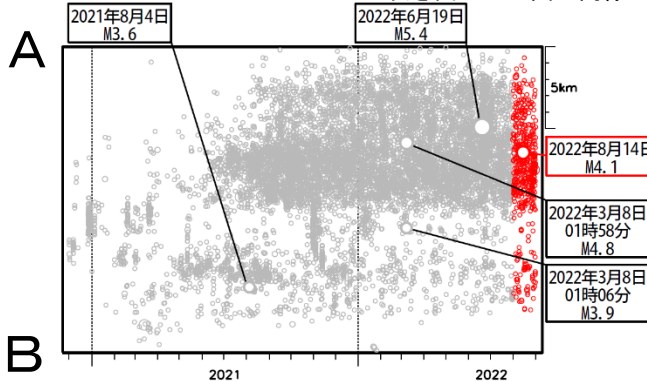
(2020 年 12 月 1 日～2022 年 8 月 31 日、
深さ 0～25km、 $M \geq 1.0$)

黒色の吹き出しは領域 a～d の各領域内で最大規模の地震
赤色の吹き出しは矩形内で 2022 年 8 月中の最大規模の地震
2022 年 8 月の地震を赤色で表示
図中の発震機構は CMT 解

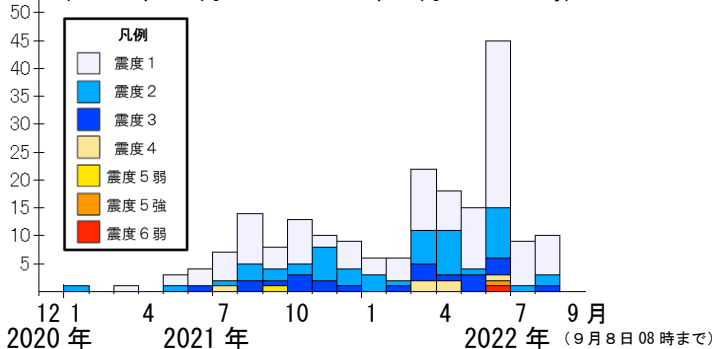


上図矩形内の時空間分布図 (A-B 投影)

吹き出しは上図と同様



矩形内の地震の月別震度別発生回数
(2020 年 12 月 1 日～2022 年 9 月 8 日 08 時)



期間別・震度別の地震発生回数表

期間	最大震度別回数							
	1	2	3	4	5 弱	5 強	6 弱	計
2020 年 12 月 1 日 ～2022 年 7 月 31 日	113	48	21	6	1	1	1	191
2022 年 8 月 1 日～31 日	7	2	1	0	0	0	0	10
2022 年 9 月 1 日～8 日 08 時	0	0	0	0	0	0	0	0
計	120	50	22	6	1	1	1	201

石川県能登地方 (矩形内) では、2018 年頃から地震回数が増加傾向にあり、2020 年 12 月から地震活動が活発になり、2021 年 7 月頃からさらに活発になっている。2022 年 8 月中もその傾向は継続している。2022 年 8 月中の最大規模の地震は、14 日に能登半島沖^(注) で発生した M4.1 の地震 (最大震度 3) である。なお、活動の全期間を通じて最大規模の地震は、2022 年 6 月 19 日に発生した M5.4 の地震 (最大震度 6 弱) である。

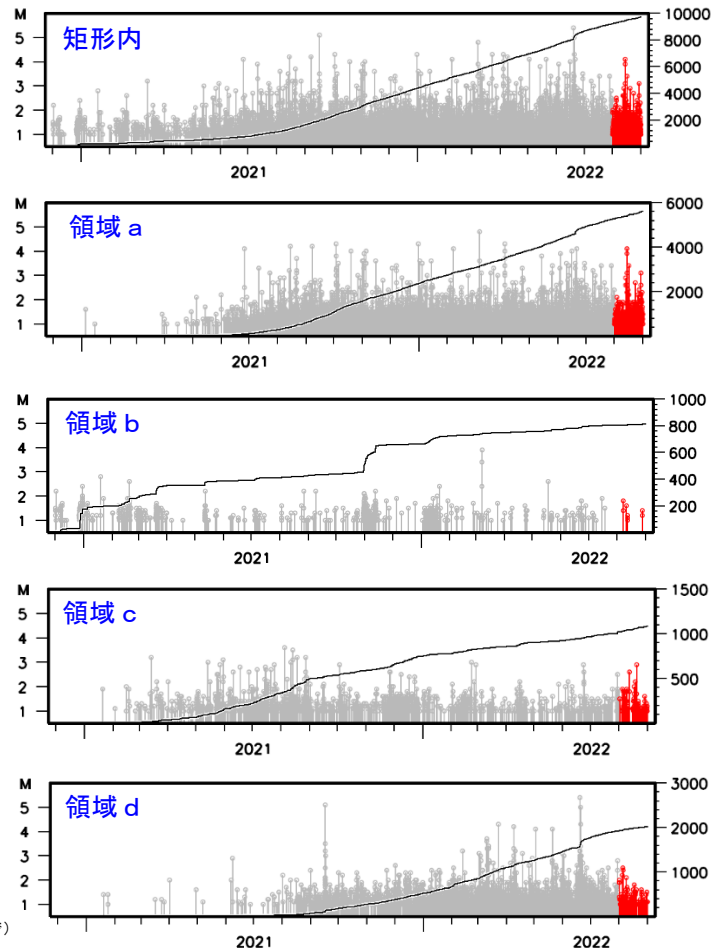
2020 年 12 月以降の領域別の地震活動をみると、最初に活発化した領域 b の活動は、2021 年 4 月以降鈍化傾向であるが、2021 年 11 月初頭前後、2022 年 1 月頃及び 3 月頃に一時的に活発になった。領域 b に続き活発化した領域 c の活動も、2021 年 9 月以降鈍化傾向であるが、2021 年 12 月にやや活発になった。一方、遅れて 2021 年半ば頃から活発化した領域 a 及び領域 d の活動は依然活発である。矩形領域内で震度 1 以上を観測した地震の回数は期間別・震度別の地震発生回数表のとおり。

(注) 情報発表に用いた震央地名は「石川県能登地方」である。

左図矩形内及び領域 a～d 内の

M-T 図及び回数積算図

(2020 年 12 月 1 日～2022 年 8 月 31 日)

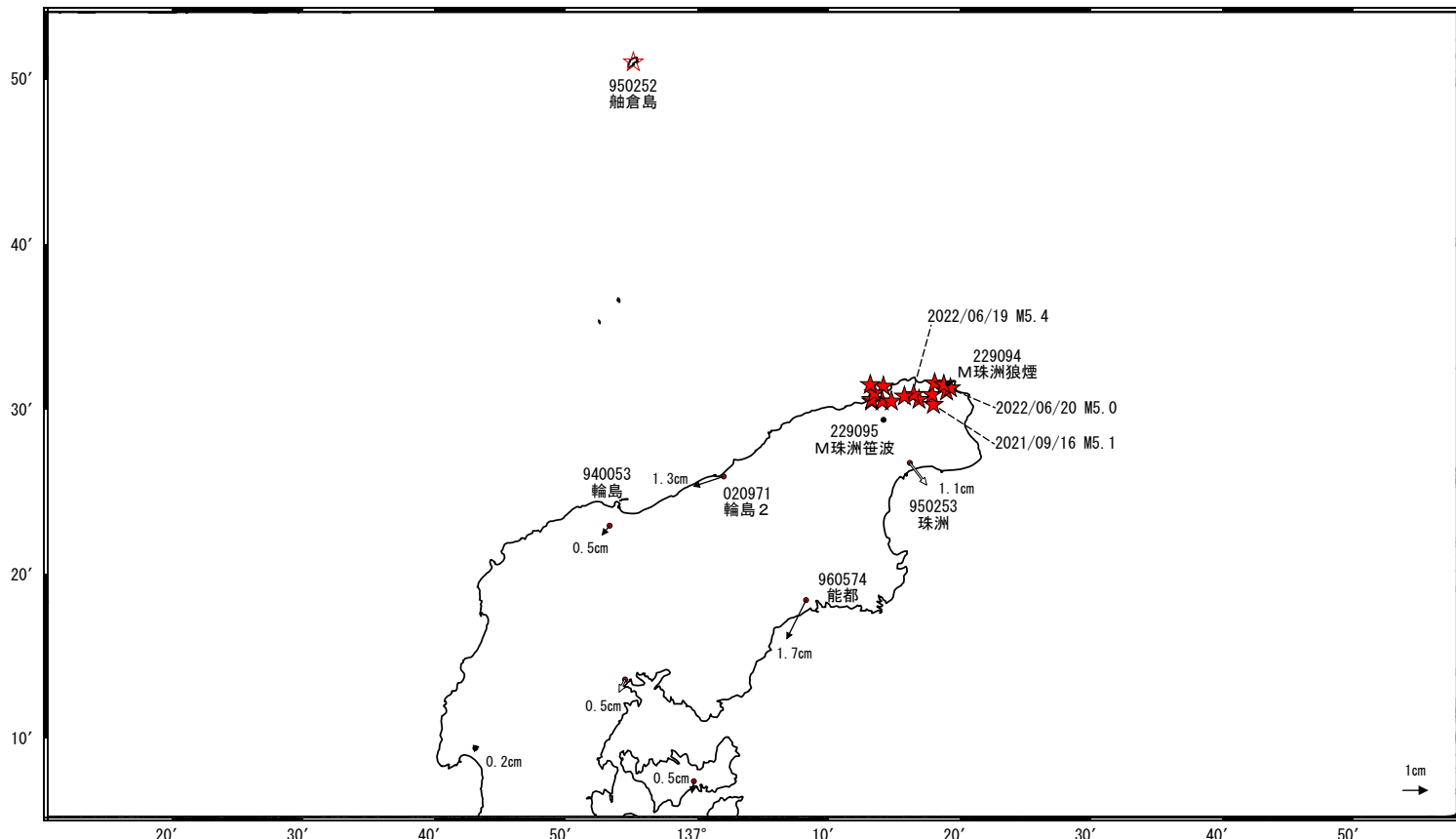


石川県能登地方の地殻変動（暫定）

ベクトル図（水平） （一次トレンド・年周成分・半年周成分除去後）

基準期間：2020/11/01～2020/11/07[F5:最終解]
比較期間：2022/08/28～2022/09/03[R5:速報解]

計算期間：2017/09/01～2020/09/01

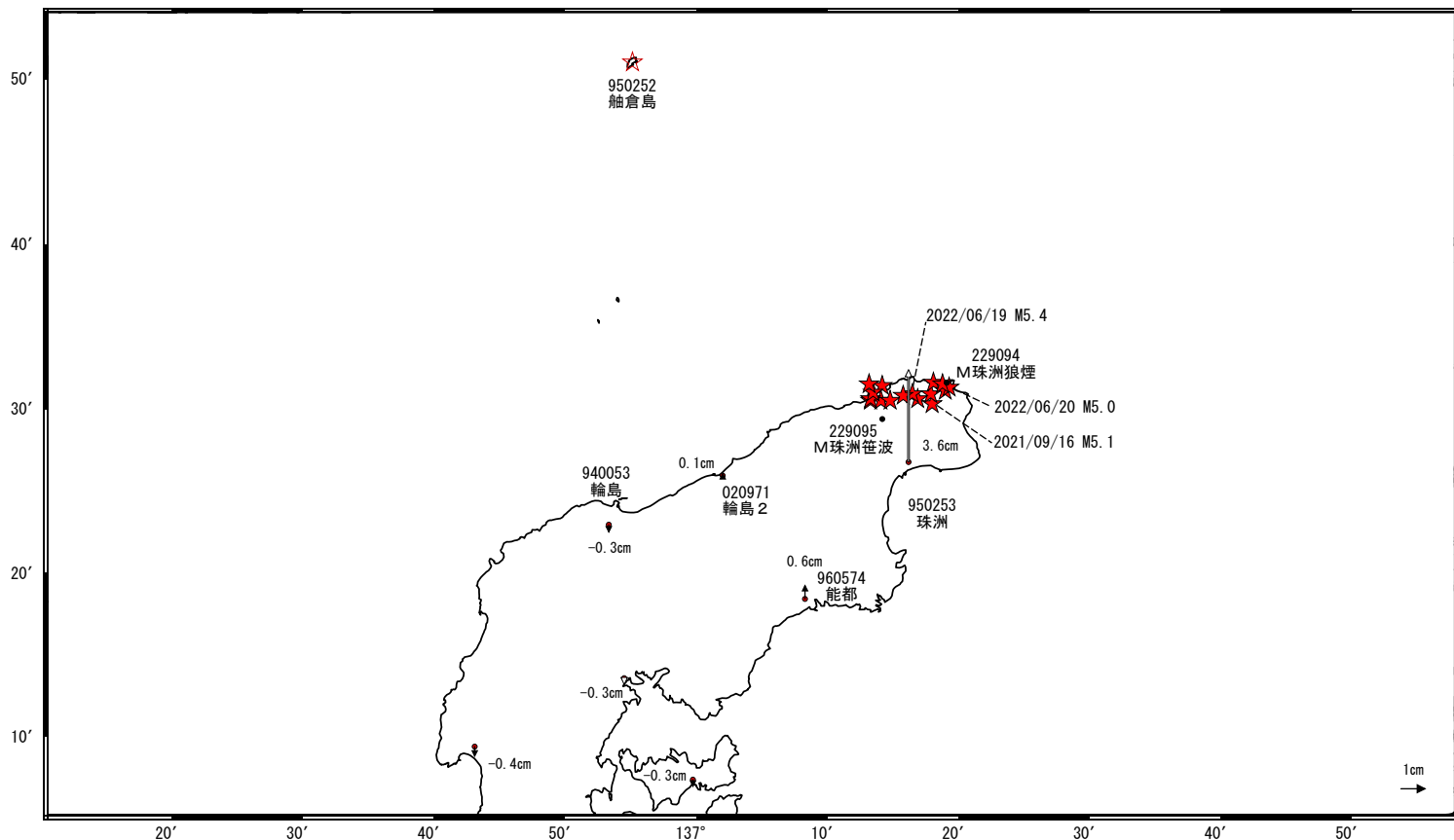


☆ 固定局：舯倉島 (950252)

ベクトル図（上下） （一次トレンド・年周成分・半年周成分除去後）

基準期間：2020/11/01～2020/11/07[F5:最終解]
比較期間：2022/08/28～2022/09/03[R5:速報解]

計算期間：2017/09/01～2020/09/01



☆ 固定局：舯倉島 (950252)

★ 震央（2020年11月以降 M>4.0）

※電子基準点「珠洲」の位置が、地震（2022/06/19 M5.4）に伴いごくわずかに変化した可能性がある。

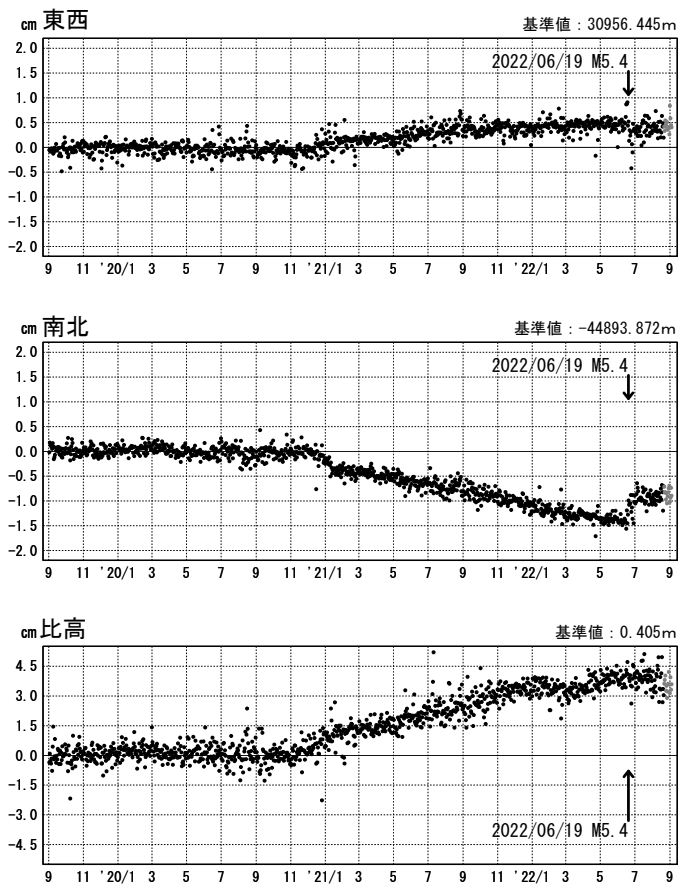
国土地理院

石川県能登地方の地殻変動（暫定）

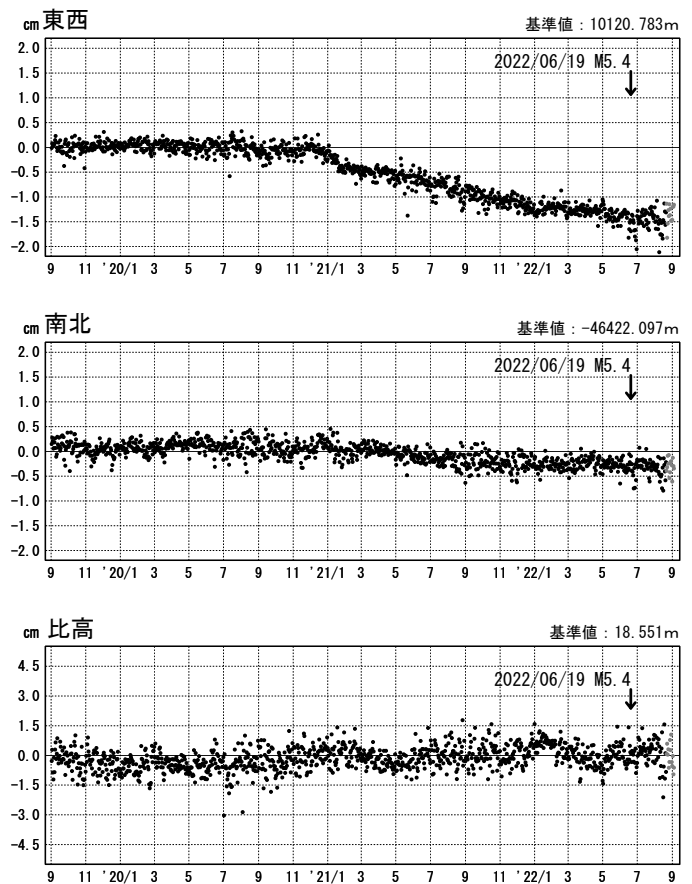
一次トレンド・年周成分・半年周成分除去後グラフ

期間：2019/09/01～2022/09/03 JST 計算期間：2017/09/01～2020/09/01

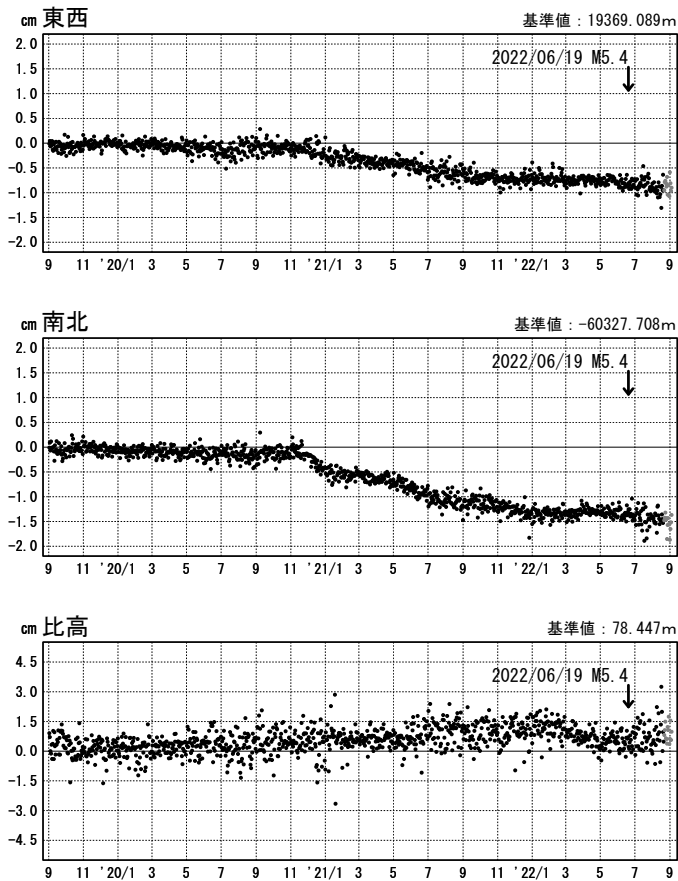
(1) 舢倉島 (950252) → 珠洲 (950253)



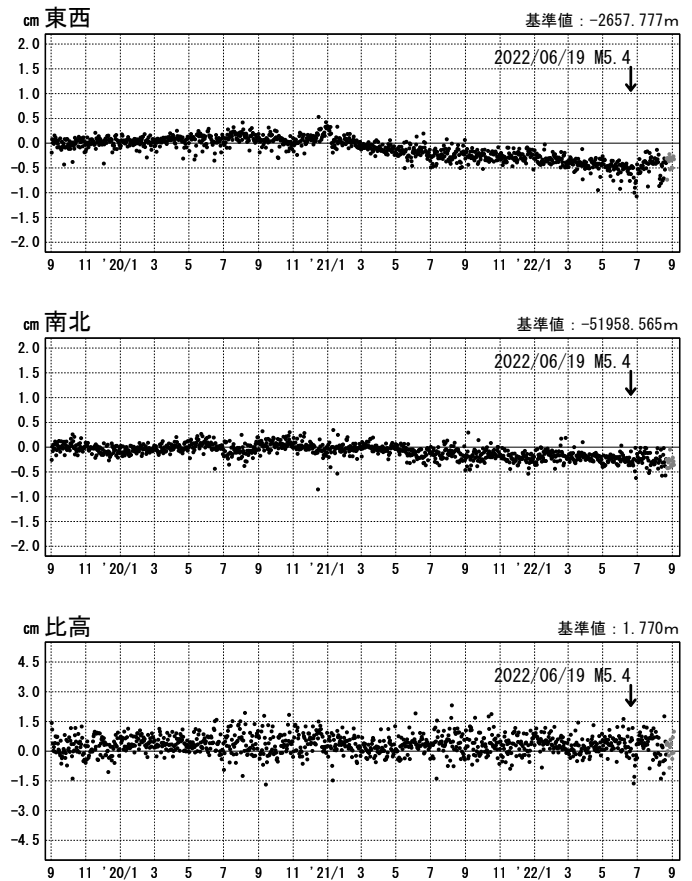
(2) 舢倉島 (950252) → 輪島 2 (020971)



(3) 舢倉島 (950252) → 能都 (960574)



(4) 舢倉島 (950252) → 輪島 (940053)

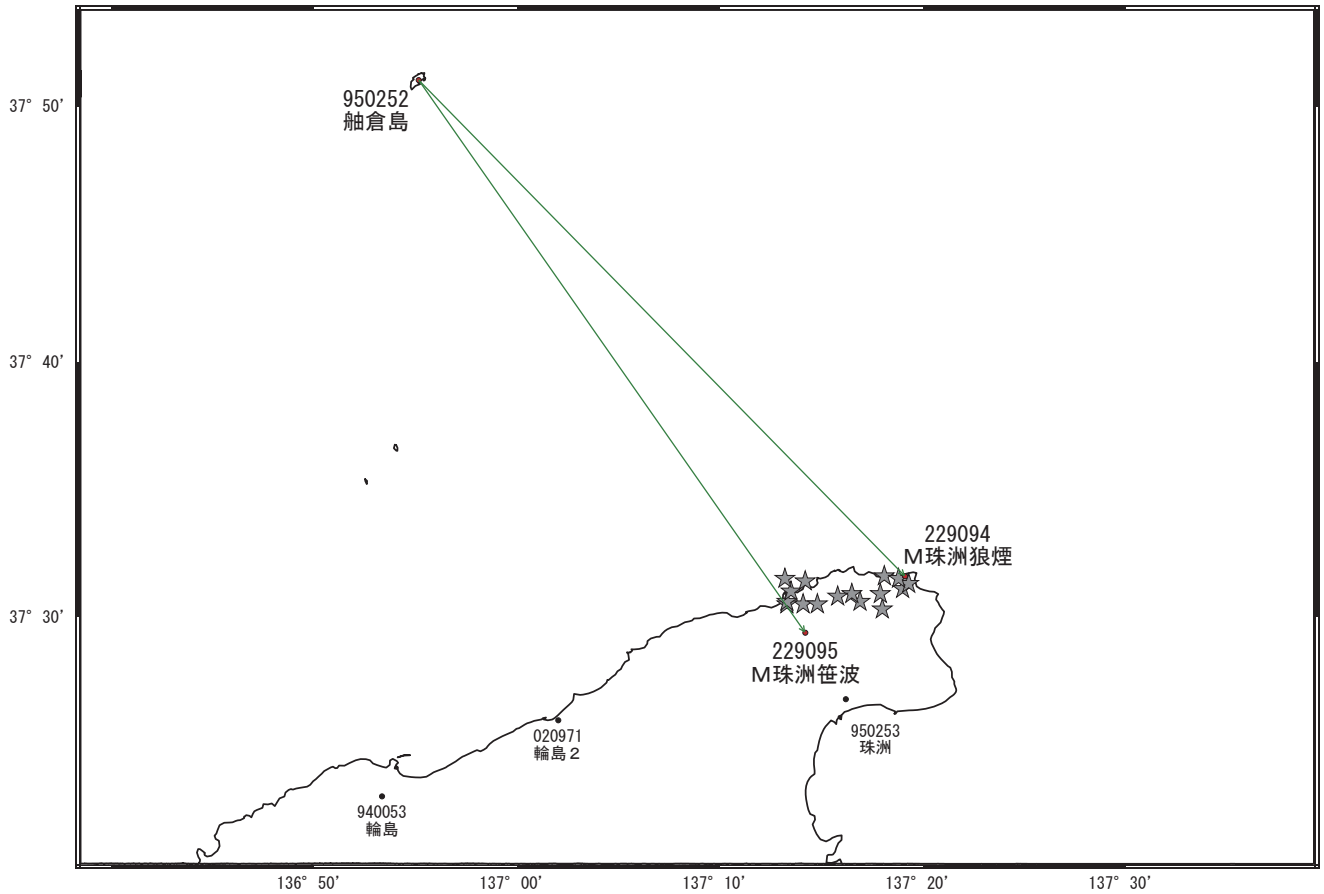


●---[F5:最終解] ●---[R5:速報解]

※電子基準点「珠洲」の位置が、地震（2022/06/19 M5.4）に伴いごくわずかに変化した可能性がある。

石川県能登地方の地殻変動（暫定）

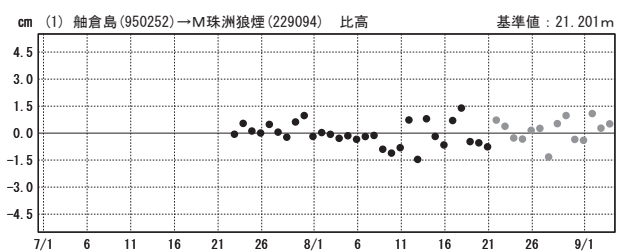
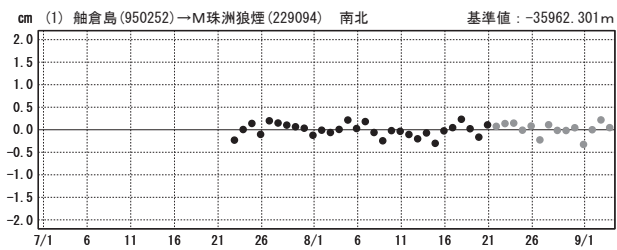
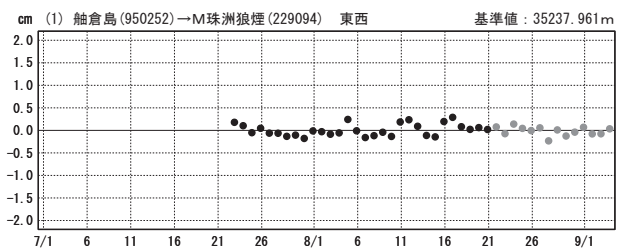
— 可搬型GNSS連続観測装置（REGMOS）による観測結果 —
基線図



★ 震央（2020年11月以降 M>4.0）

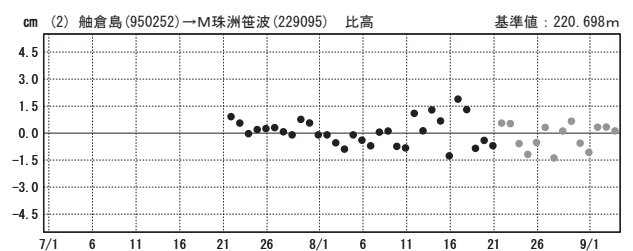
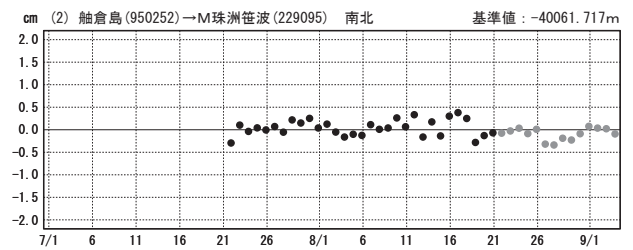
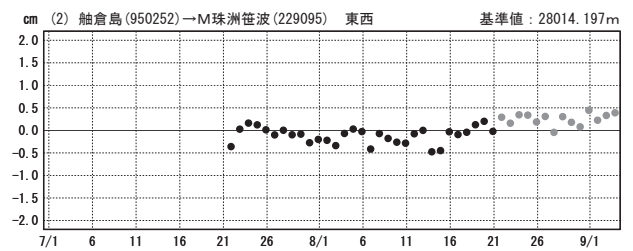
成分変化グラフ

期間：2022/07/01～2022/09/03 JST



成分変化グラフ

期間：2022/07/01～2022/09/03 JST

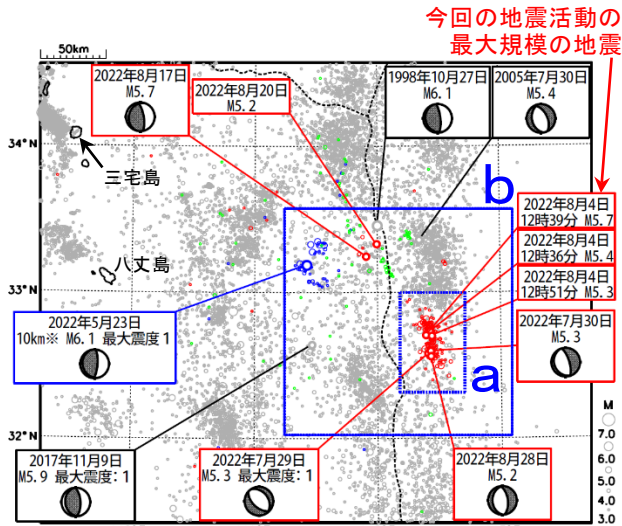


●— [F5:最終解] ●— [R5:速報解]

八丈島東方沖の地震活動

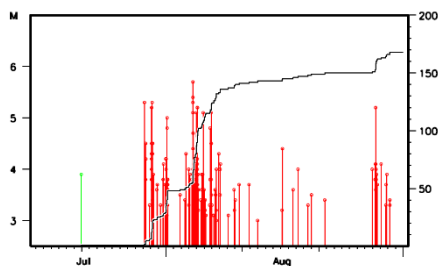
震央分布図

(1997年10月1日～2022年8月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 3.0$)
2022年5月17日以降の地震を色付きで表示
5月17日以降：青色、6月1日以降：緑色、
7月29日以降：赤色
図中の発震機構はCMT解



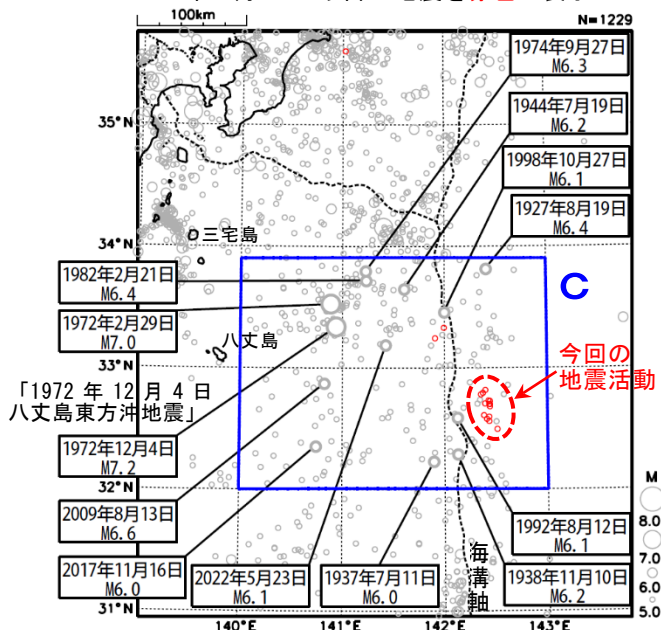
破線は海溝軸を示す。※深さはCMT解による

領域a内のM-T図及び回数積算図 (2022年7月15日～8月31日)



震央分布図

(1919年1月1日～2022年8月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 5.0$)
2022年7月29日以降の地震を赤色で表示

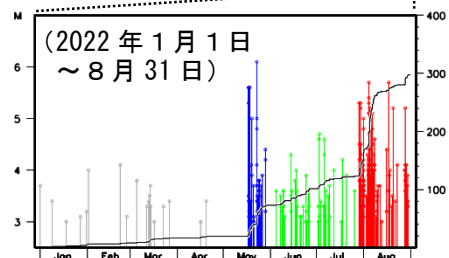
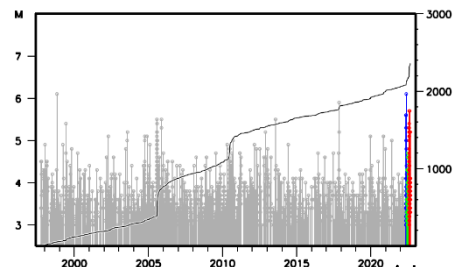


八丈島東方沖の海溝軸東側（領域a）では、2022年7月29日から地震活動が活発になり、9月6日までにはM5.0以上の地震が16回（7月：3回、8月：11回、9月：2回）発生した（以下、今回の地震活動）。このうち最大規模の地震は、8月4日12時39分に発生したM5.7の地震（震度1以上の観測なし）であった。今回の地震活動は太平洋プレート内部で発生した。主な地震の発震機構（CMT解）は、北東-南西方向から東西方向に張力軸を持つ正断層型である。

また、この他、今回の地震活動域の北北西約80kmの海溝軸付近でも、8月17日にM5.7、20日にM5.2の地震（ともに震度1以上の観測なし）が発生した。

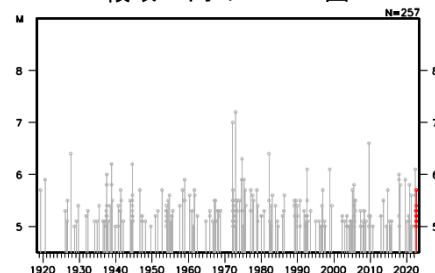
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震活動域の付近（領域b）では、M5.0以上の地震が時々発生している。2022年5月17日から23日には、領域b内の北西部で、M5.0以上の地震が7回発生した（最大規模は5月23日に発生したM6.1）。

領域b内のM-T図及び回数積算図



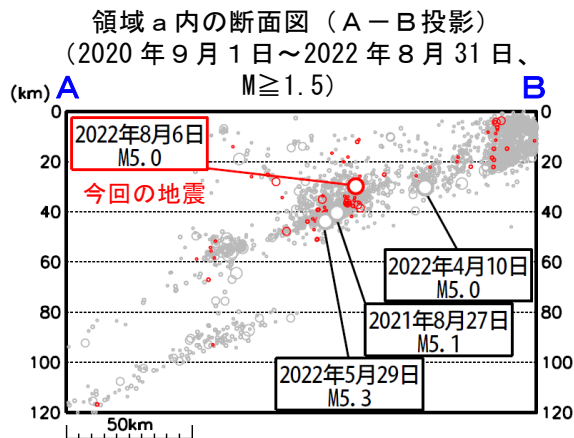
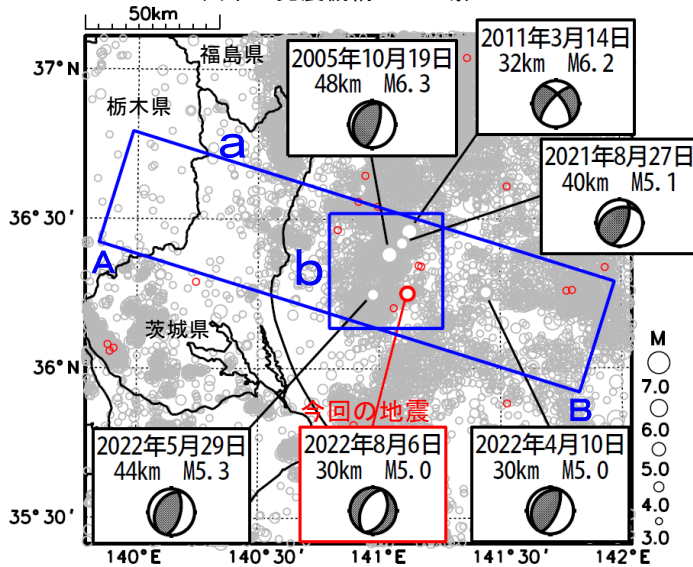
1919年以降の活動をみると、今回の地震活動域の周辺（領域c）では、M6.0以上の地震が時々発生している。1972年2月29日のM7.0の地震（最大震度5）では館山市布良で最大23cm（平常潮位からの最大の高さ）を、また同年12月4日のM7.2の地震（「1972年12月4日八丈島東方沖地震」、最大震度6）では串本町袋港で最大35cm（平常潮位からの最大の高さ）の津波を観測した。また、これらの地震により、八丈島で道路・水道の損壊や落石等の被害が生じた（被害は「日本被害地震総覧」による）。

領域c内のM-T図



8月6日 茨城県沖の地震

震央分布図
(1997年10月1日～2022年8月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 3.0$)
2022年8月の地震を赤色で表示
図中の発震機構はCMT解

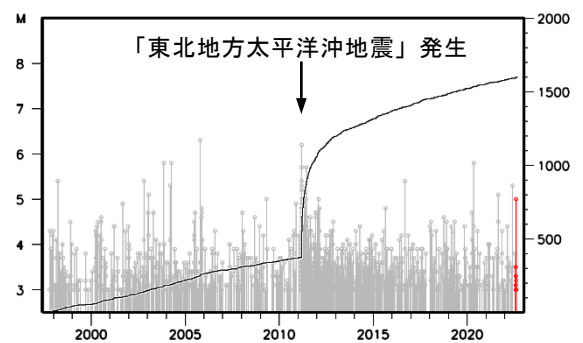


2022年8月6日21時23分に茨城県沖の深さ30kmで $M 5.0$ の地震 (最大震度3) が発生した。この地震は陸のプレート内で発生した。発震機構 (CMT解) は、西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型である。

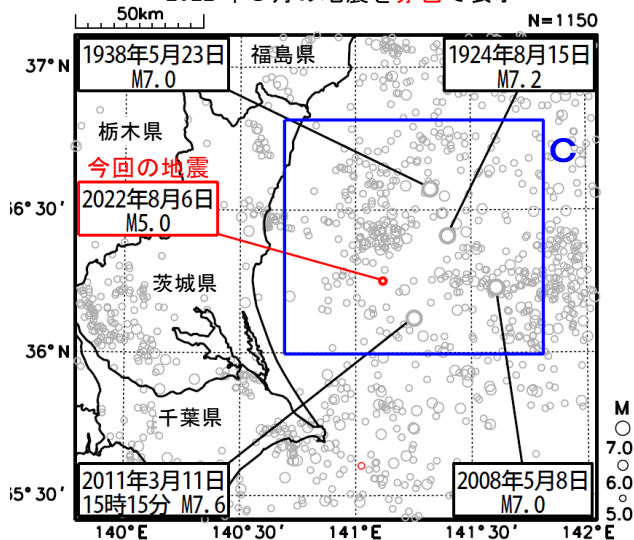
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近 (領域b) では、「平成23年 (2011年) 東北地方太平洋沖地震」 (以下、「東北地方太平洋沖地震」) の発生以降、地震の発生数が増加した。2011年3月14日には $M 6.2$ の地震 (最大震度5強) が発生した。

1919年以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺 (領域c) では、 $M 6.0$ 以上の地震がしばしば発生している。1938年5月23日に発生した $M 7.0$ の地震では、福島県小名浜で83cm (全振幅) の津波が観測された (「日本被害地震総覧」による)。また、2011年3月11日15時15分に発生した $M 7.6$ の地震 (最大震度6強) は、「東北地方太平洋沖地震」の最大余震である。

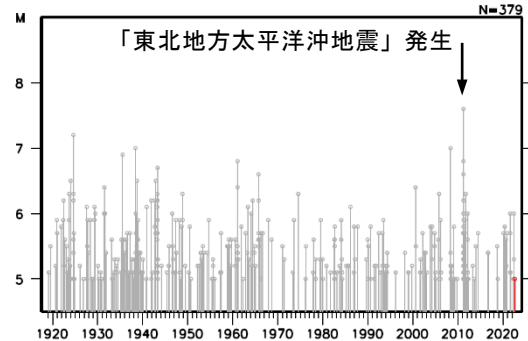
領域b内のM-T図及び回数積算図



震央分布図
(1919年1月1日～2022年8月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 5.0$)
2022年8月の地震を赤色で表示

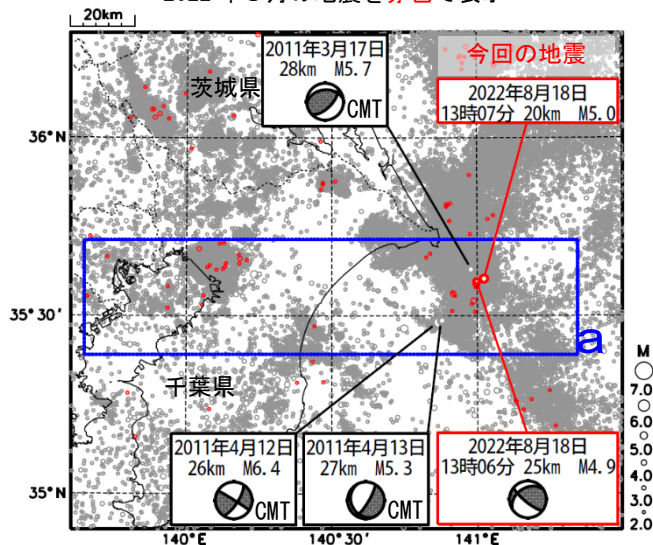


領域c内のM-T図



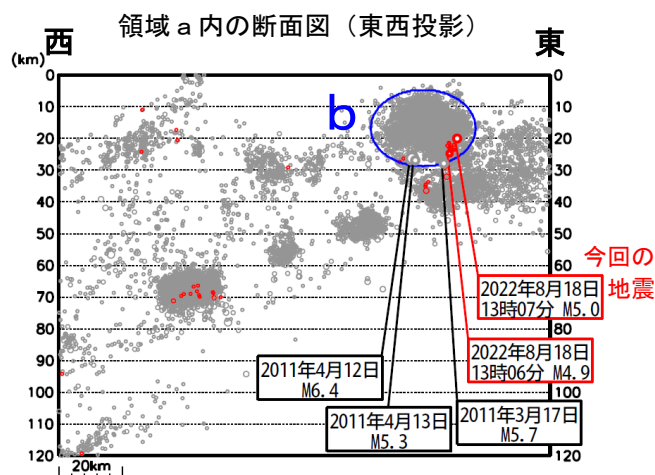
8月18日 千葉県東方沖の地震

震央分布図
(1997年10月1日～2022年8月31日、
深さ0～120km、 $M \geq 2.0$)
2022年8月の地震を赤色で表示

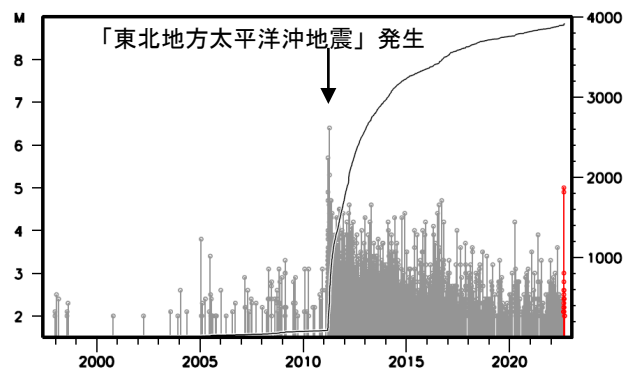


2022年8月18日13時07分に千葉県東方沖の深さ20kmでM5.0の地震（最大震度3）が発生した。また、この地震発生直前の13時06分には、ほぼ同じ場所の深さ25kmでM4.9の地震が発生した。この地震の発震機構は北北東－南南西方向に圧力軸を持つ型である。

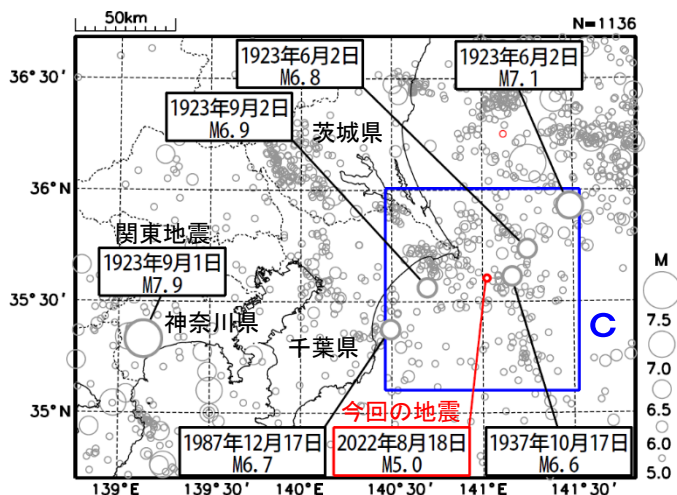
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震源付近（領域b）では、「平成23年（2011年）東北地方太平洋沖地震」（以下、「東北地方太平洋沖地震」）の発生以降地震活動が活発になった領域であり、2011年3月17日にM5.7（最大震度4）、同年4月12日にM6.4の地震（最大震度5弱）が発生した。



領域b内のM-T図及び回数積算図

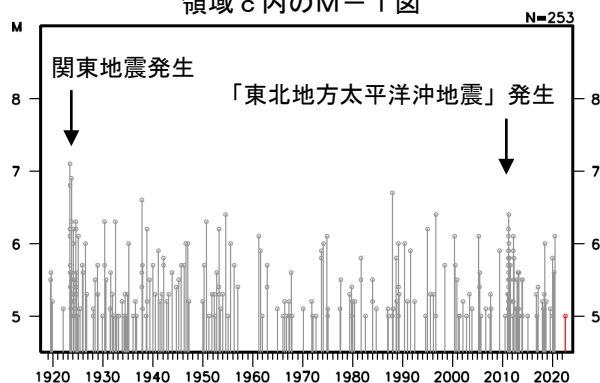


震央分布図
(1919年1月1日～2022年8月31日、
深さ0～150km、 $M \geq 5.0$)
2022年8月の地震を赤色で表示



1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、M6.0以上の地震が時々発生している。また、関東地震の前後や「東北地方太平洋沖地震」の直後には、ややまとまって地震が発生している。

領域c内のM-T図

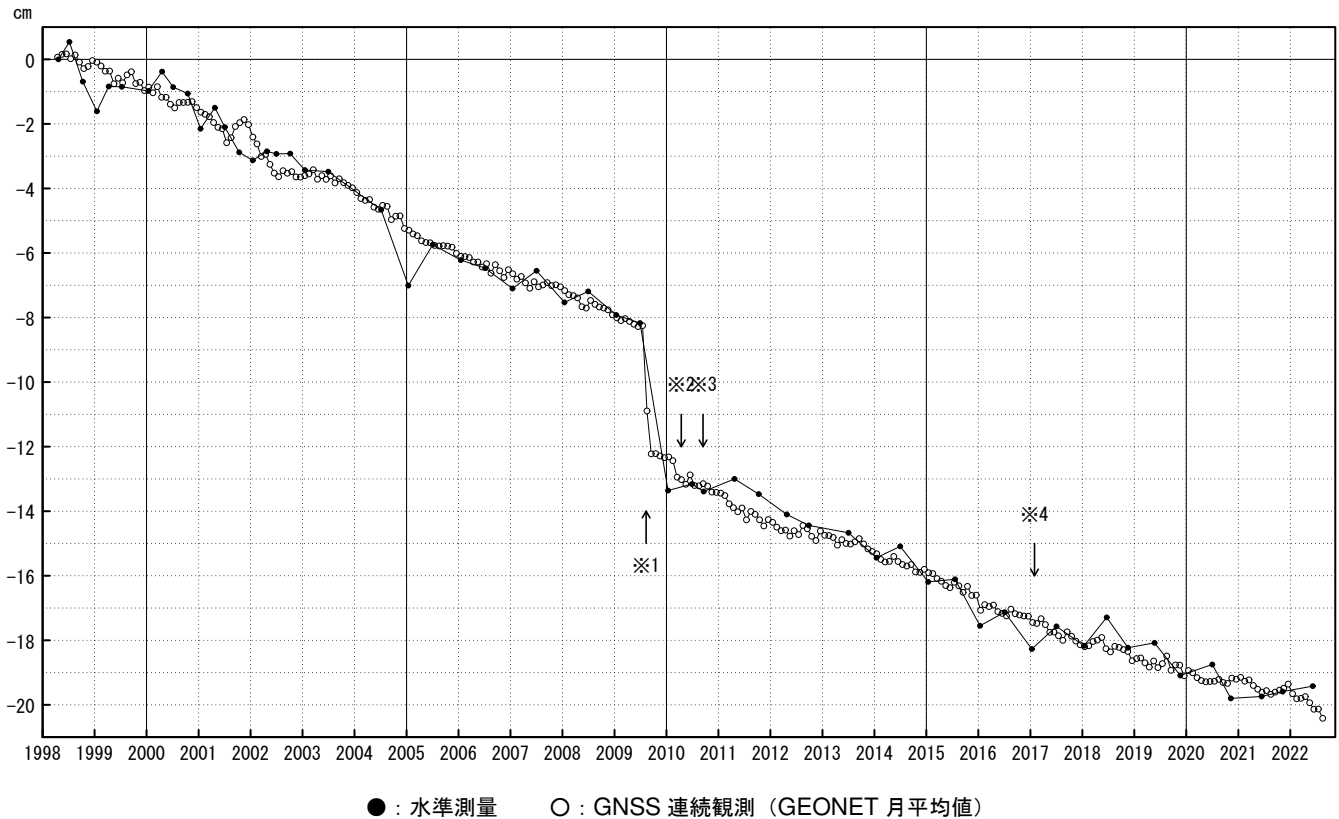


御前崎 電子基準点の上下変動

水準測量と GNSS 連続観測

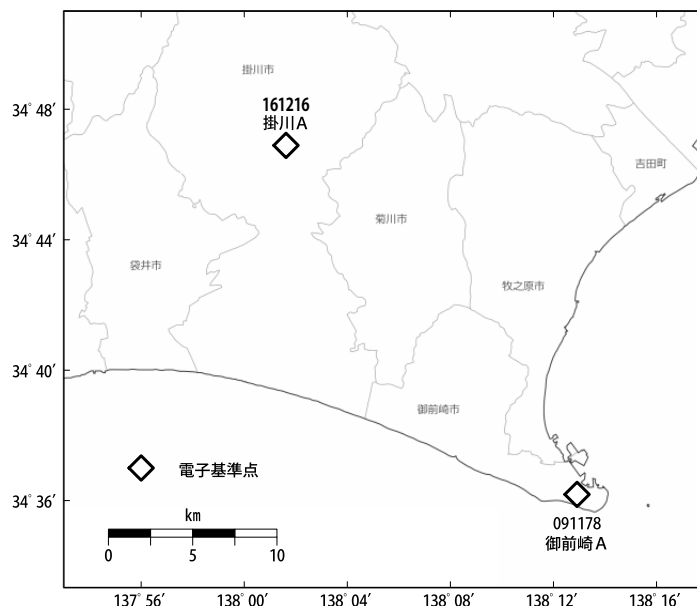
掛川に対して、御前崎が沈降する長期的な傾向が続いている。

掛川 A (161216) - 御前崎 A (091178)



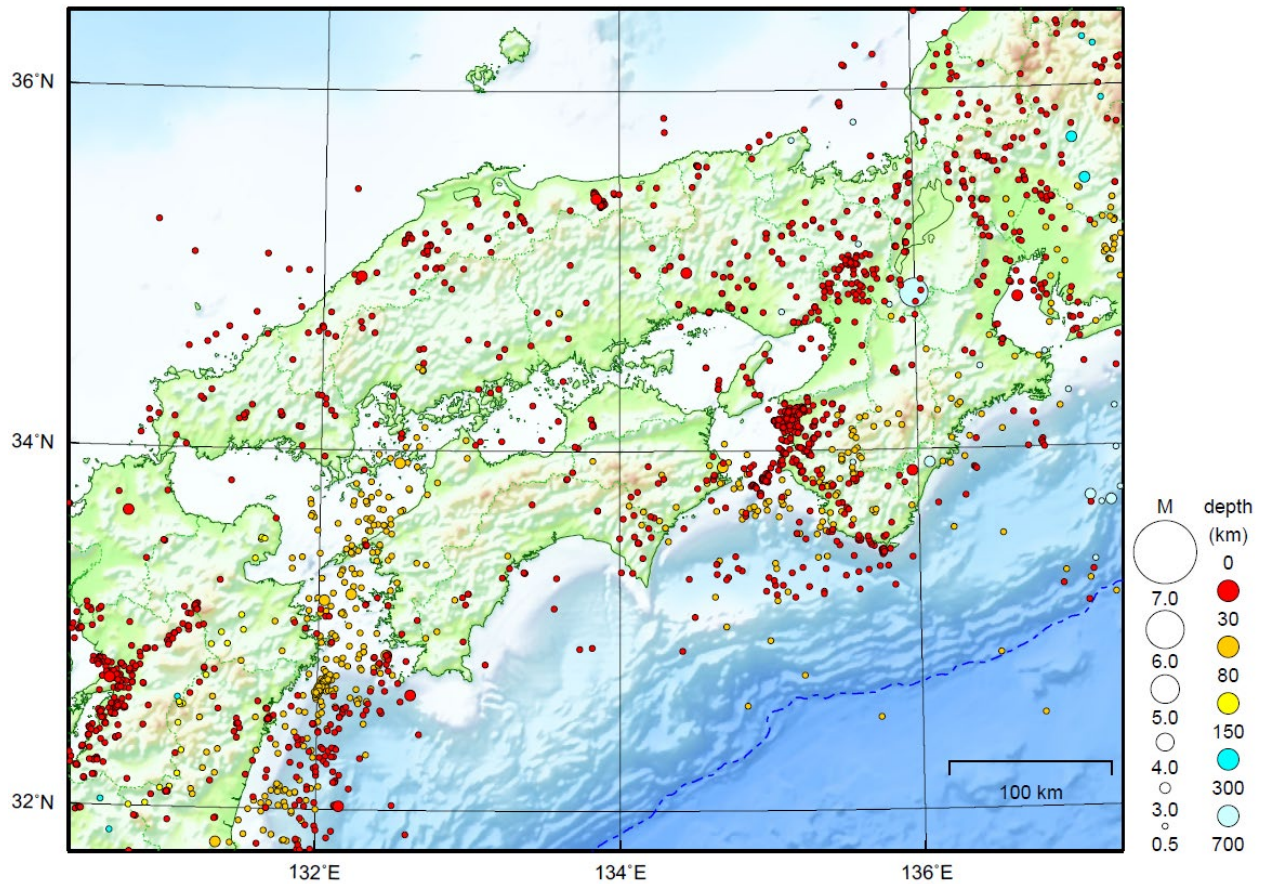
- ・ 水準測量による結果は、最初のプロット点の値を 0cm として描画している。
- ・ GNSS 連続観測のプロット点は、GEONET による日々の座標値 (F5: 最終解) から計算した値の月平均値。最新のプロット点は 8/1~8/6 の平均。
- ・ GNSS 連続観測による結果については、水準測量の全期間との差が最小となるように描画している。

- ※1 電子基準点「御前崎」は 2009 年 8 月 11 日の駿河湾の地震 (M6.5) に伴い、地表付近の局所的な変動の影響を受けた。
- ※2 2010 年 4 月以降は、電子基準点「御前崎」をより地盤の安定している場所に移転し、電子基準点「御前崎 A」とした。上記グラフは電子基準点「御前崎」と電子基準点「御前崎 A」のデータを接続して表示している。
- ※3 水準測量の結果は移転後初めて変動量が計算できる 2010 年 9 月から表示している。
- ※4 2017 年 1 月 30 日以降は、電子基準点「掛川」は移転し、電子基準点「掛川 A」とした。上記グラフは電子基準点「掛川」と電子基準点「掛川 A」のデータを接続して表示している。



近畿・中国・四国地方

2022/08/01 00:00 ~ 2022/08/31 24:00



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

特に目立った地震活動はなかった。

[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

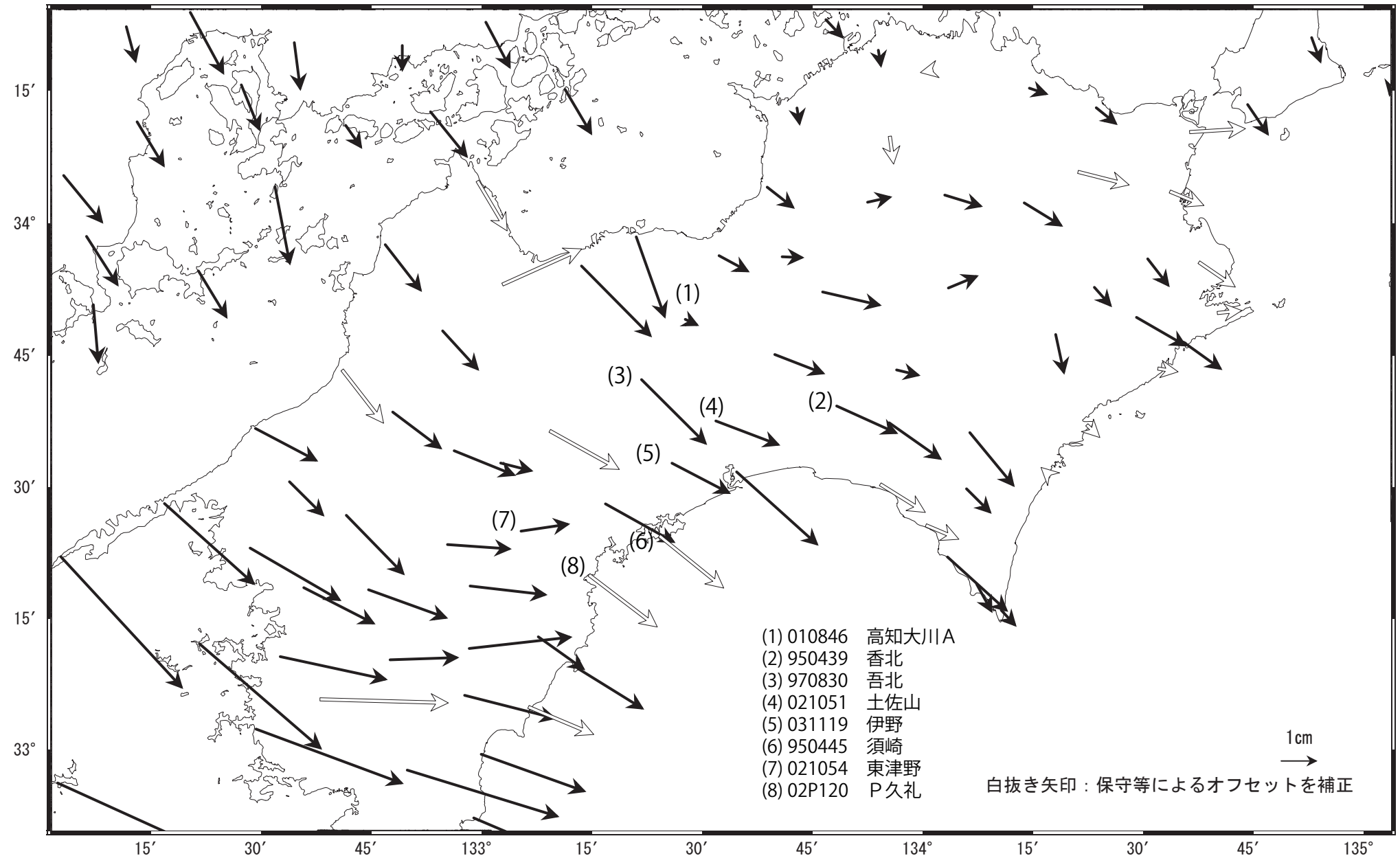
気象庁・文部科学省

四国中部の非定常水平地殻変動(1次トレンド・年周期・半年周期除去後)

基準期間: 2017/12/29~2018/01/04 [F5: 最終解]

比較期間: 2022/08/16~2022/08/22 [R5: 速報解]

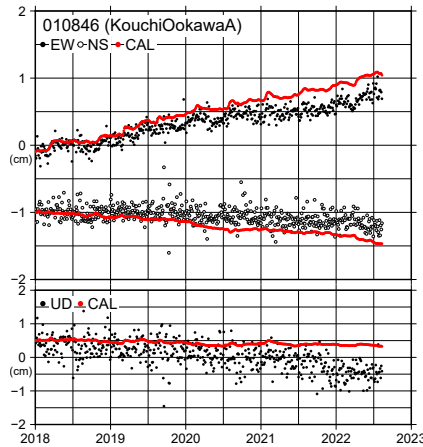
計算期間: 2017/01/01~2018/01/01



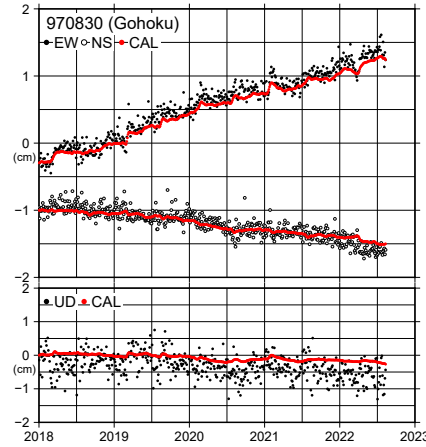
四国中部の観測点の座標時系列と計算値

時間依存のインバージョン

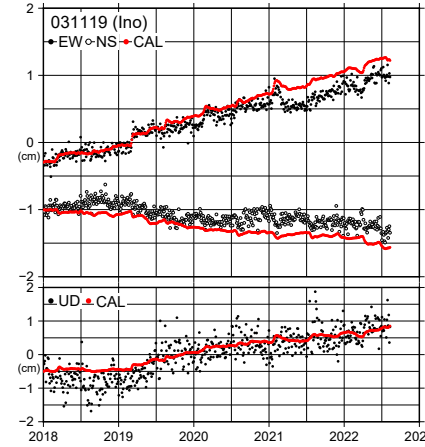
(1) 高知大川 A



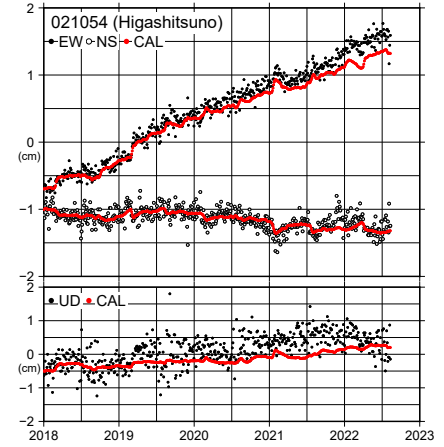
(3) 吾北



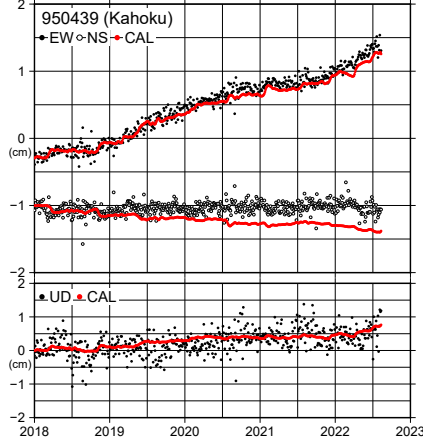
(5) 伊野



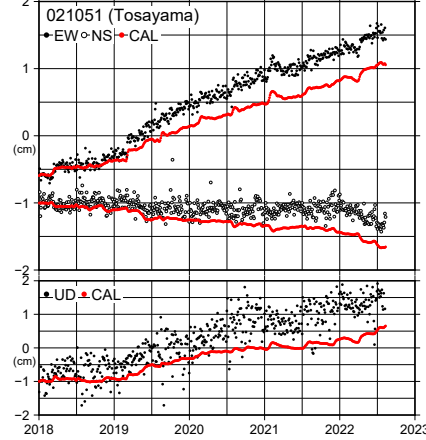
(7) 東津野



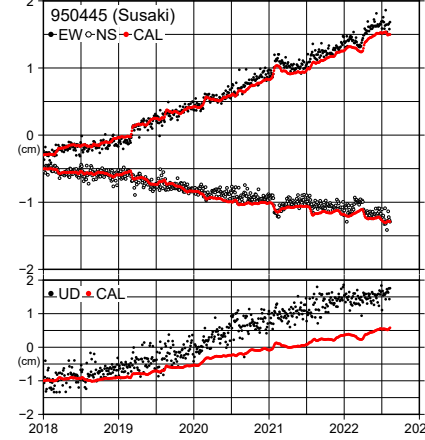
(2) 香北



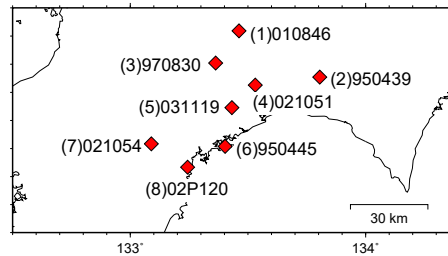
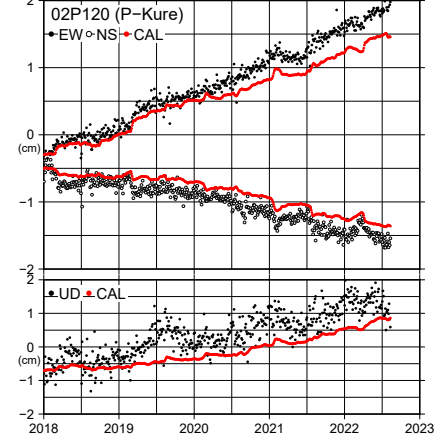
(4) 土佐山



(6) 須崎

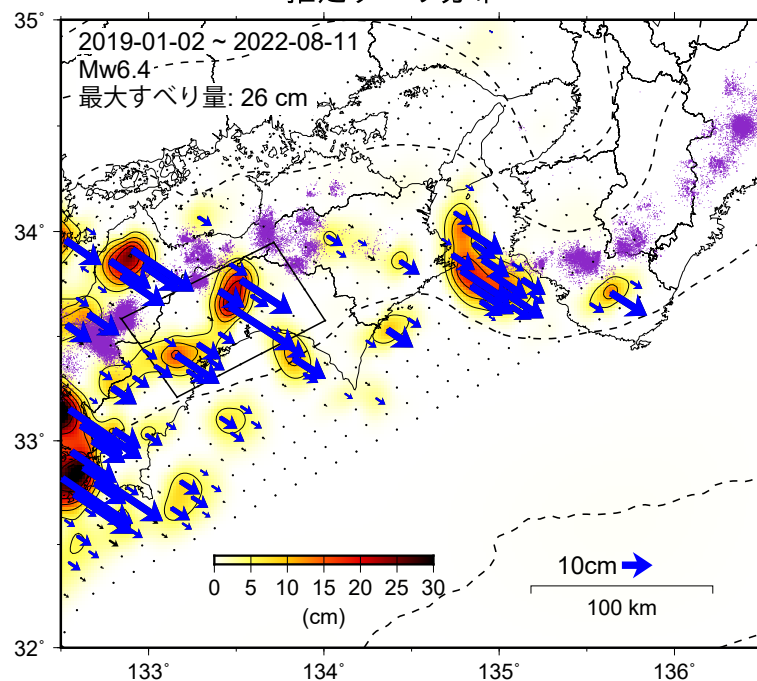


(8) P久礼

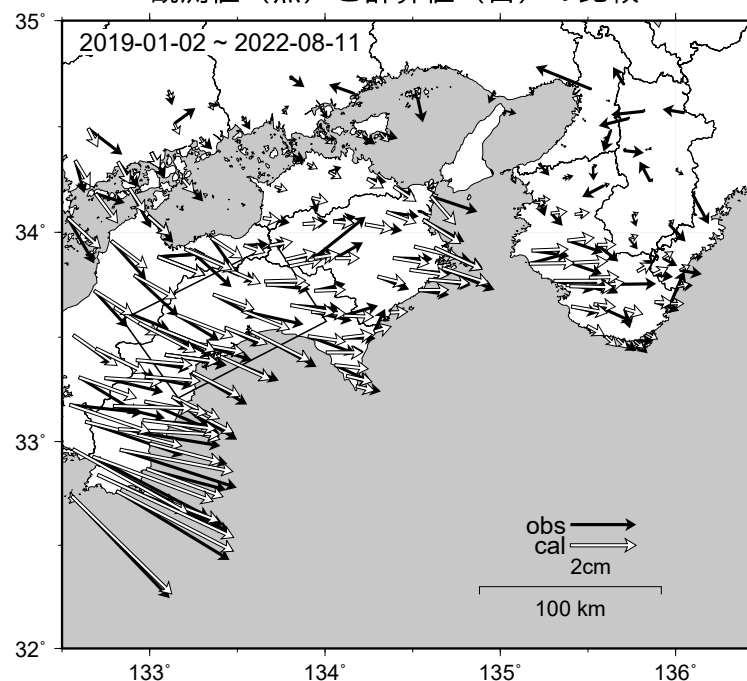


GNSS データから推定された四国中部の長期的ゆっくりすべり（暫定）

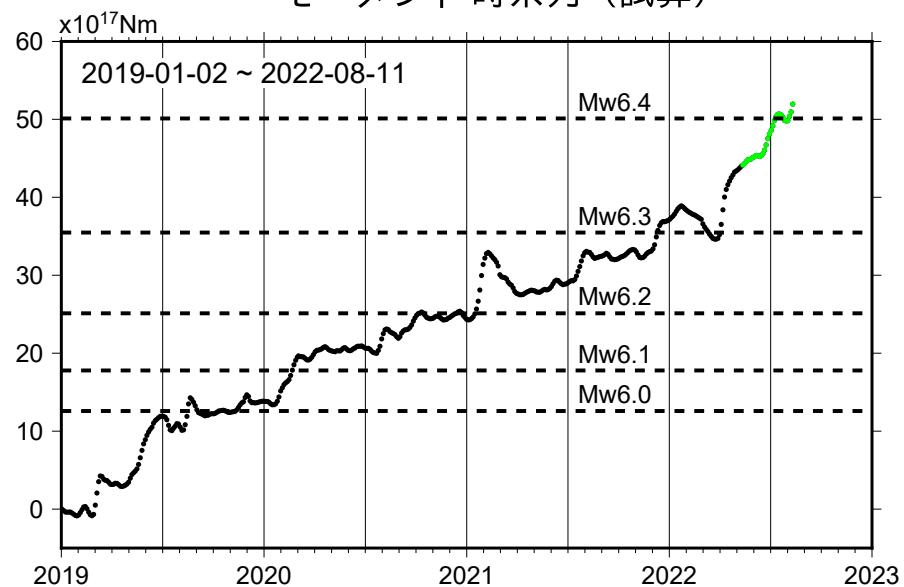
推定すべり分布



観測値（黒）と計算値（白）の比較



モーメント 時系列（試算）



Mw 及び最大すべり量はプレート面に沿って評価した値を記載。
すべり量（カラー）及びすべりベクトルは水平面に投影したものを示す。
推定したすべり量が標準偏差（ σ ）の3倍以上のグリッドを青色表示している。

紫丸：低周波地震（気象庁一元化震源）（期間：2019-01-02～2022-08-11）
黒破線：フィリピン海プレート上面の等深線（Hirose et al., 2008）

使用したデータ：GEONET による日々の座標値（F5、R5 解）

※電子基準点の保守等による変動は補正済み

トレンド期間：2017-01-01～2018-01-01（年周・半年周成分は2017-01-01～最新のデータで補正）

モーメント計算範囲：左図の黒枠内側

観測値：3日間の平均値をカルマンフィルターで平滑化した値

すべり方向：プレートの沈み込み方向と平行な方向に拘束

固定局：網野

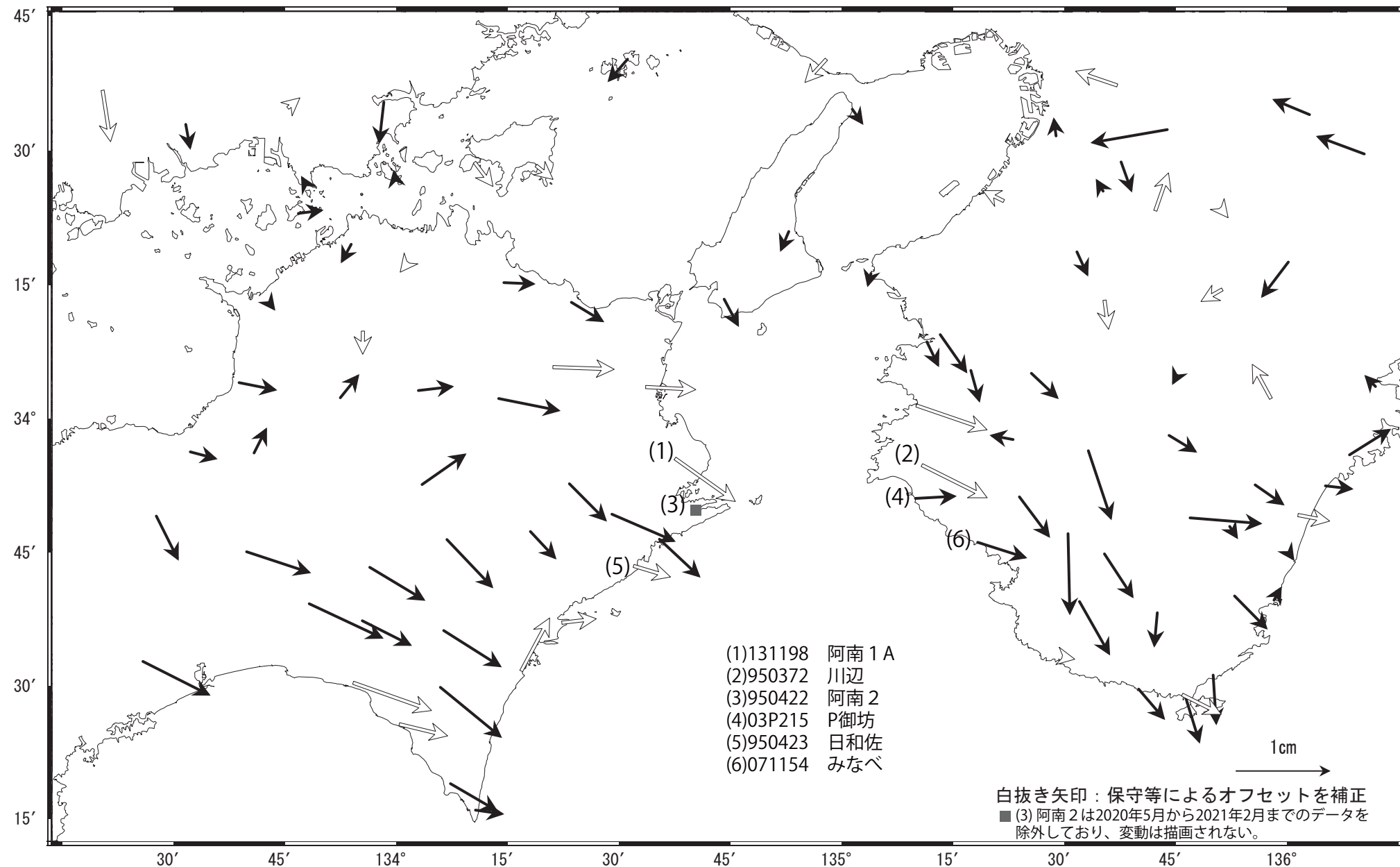
※共通誤差成分を推定

紀伊半島西部・四国東部の非定常水平地殻変動(1次トレンド・年周期・半年周期除去後)

基準期間: 2020/05/29~2020/06/04 [F5: 最終解]

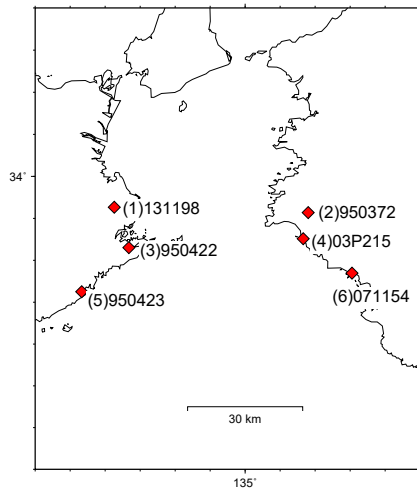
比較期間: 2022/08/12~2022/08/18 [R5: 速報解]

計算期間: 2017/01/01~2017/12/31

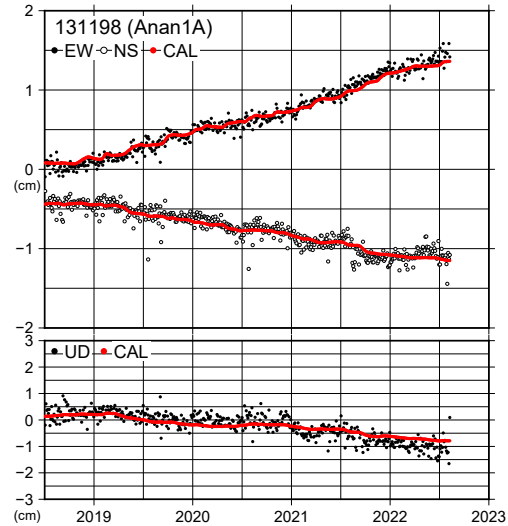


紀伊水道地域の観測点の座標時系列と計算値

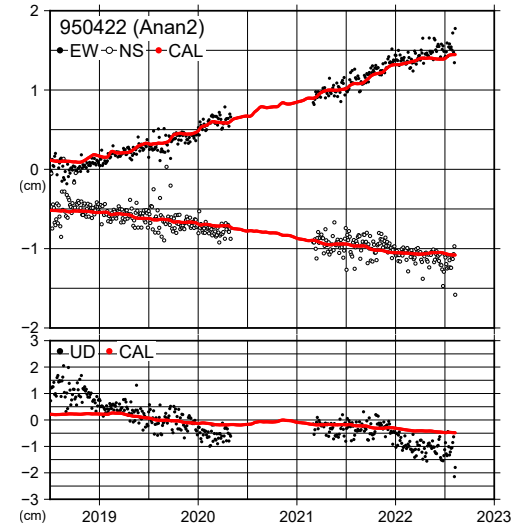
時間依存のインバージョン



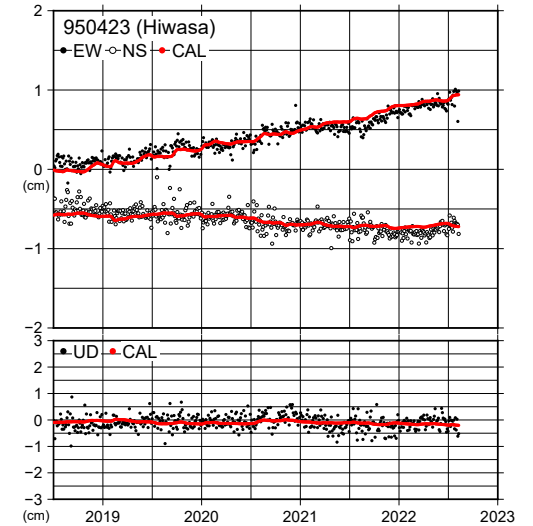
(1) 阿南 1 A



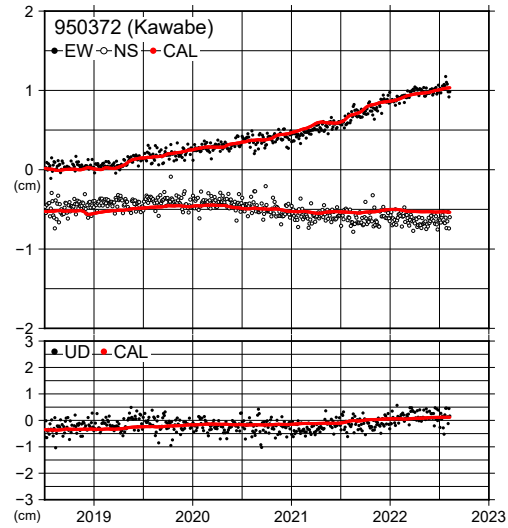
(3) 阿南 2



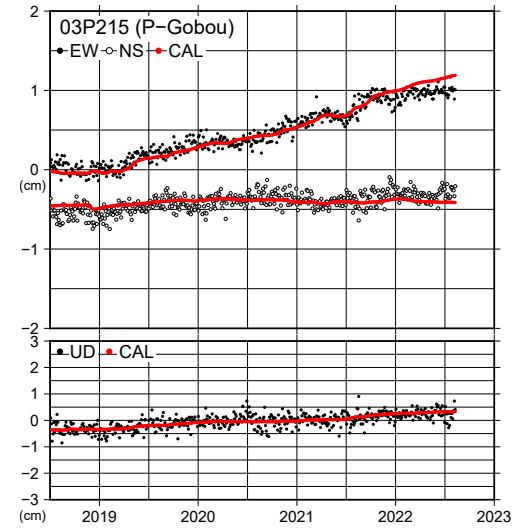
(5) 日和佐



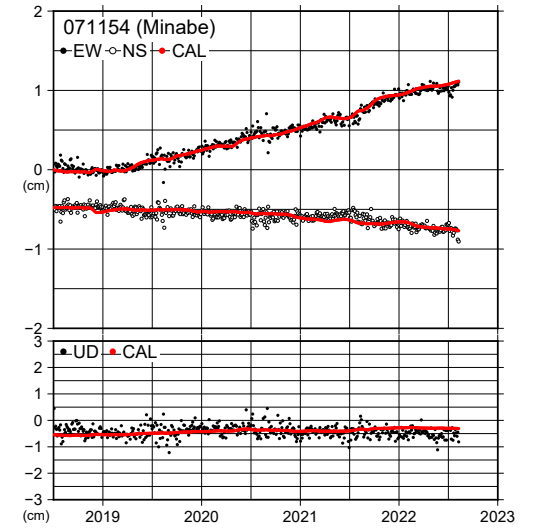
(2) 川辺



(4) P 御坊

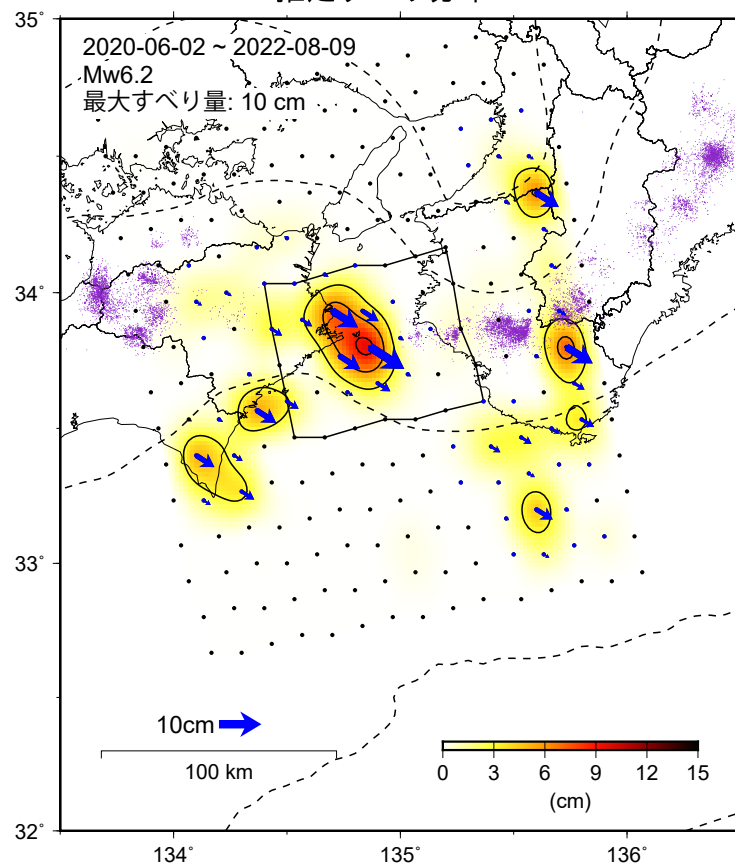


(6) みなべ

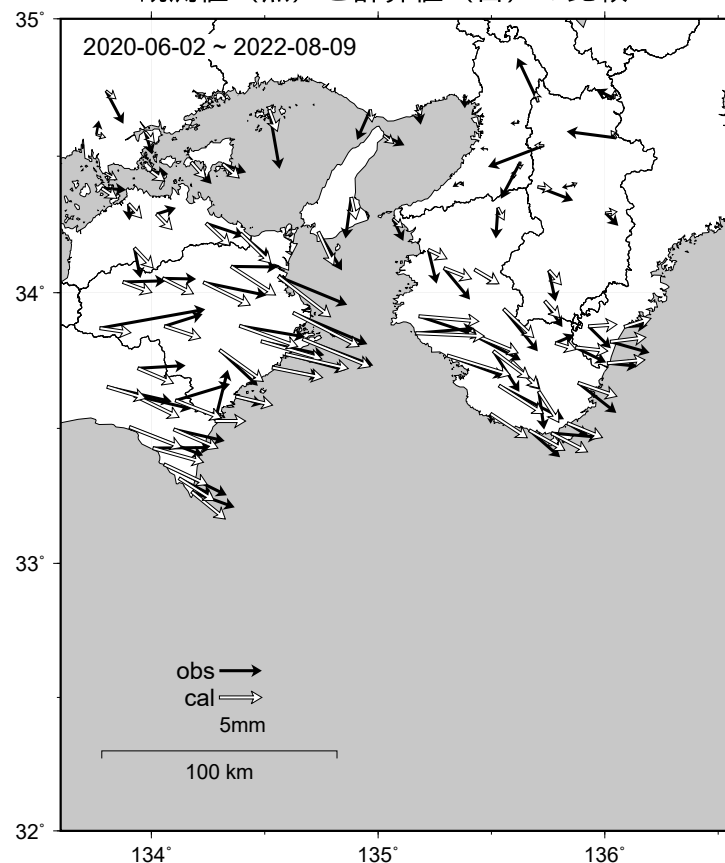


GNSS データから推定された紀伊水道の長期的ゆっくりすべり（暫定）

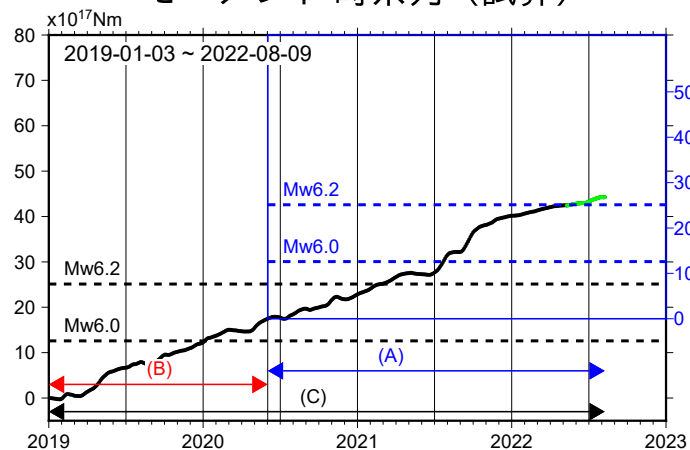
推定すべり分布



観測値（黒）と計算値（白）の比較



モーメント 時系列（試算）



Mw 及び最大すべり量はプレート面に沿って評価した値を記載。
すべり量（カラー）及びすべりベクトルは水平面に投影したものを示す。
推定したすべり量が標準偏差（ σ ）の3倍以上のグリッドを青色表示している。

紫丸：低周波地震（気象庁一元化震源）（期間：2020-06-02～2022-08-09）

黒破線：フィリピン海プレート上面の等深線（Hirose et al., 2008）

使用したデータ：GEONET による日々の座標値（F5、R5 解）

※電子基準点の保守等による変動は補正済み

トレンド期間：2017-01-01～2018-01-01（年周・半年周成分は2017-01-01～最新のデータで補正）

モーメント計算範囲：左図の黒枠内側

観測値：3日間の平均値をカルマンフィルターで平滑化した値

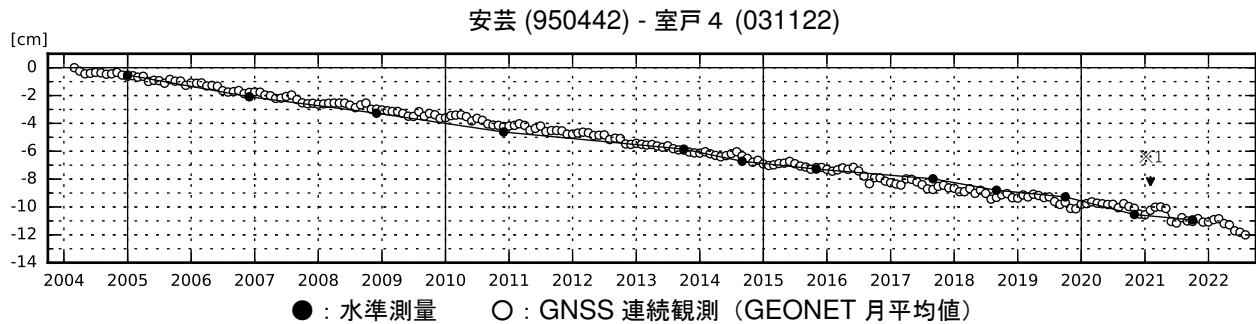
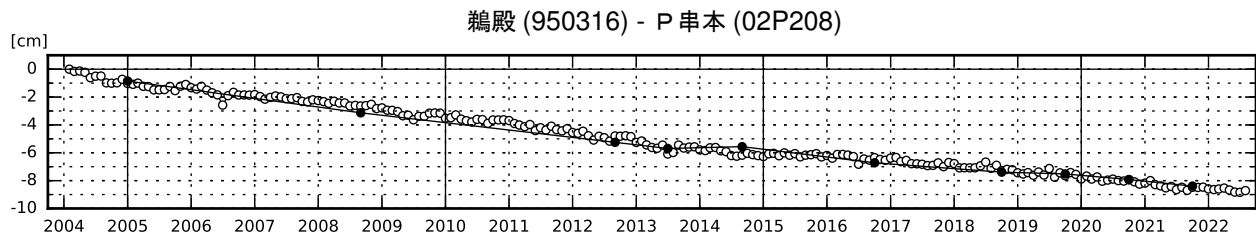
すべり方向：プレートの沈み込み方向と平行な方向に拘束

固定局：網野

※共通誤差成分を推定

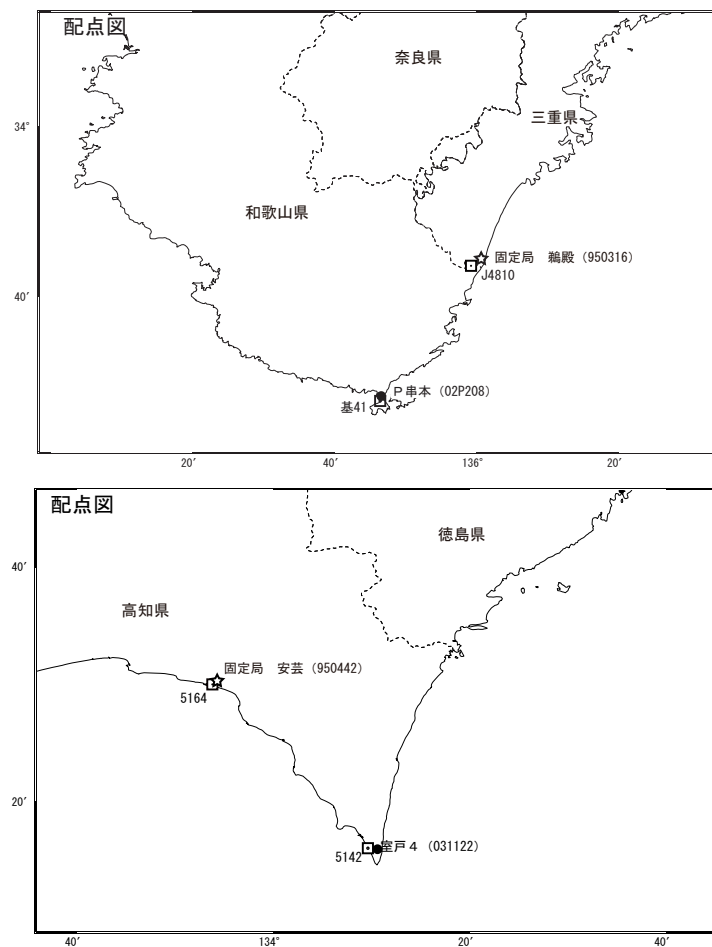
紀伊半島及び室戸岬周辺 電子基準点の上下変動

潮岬周辺及び室戸岬周辺の長期的な沈降傾向が続いている。



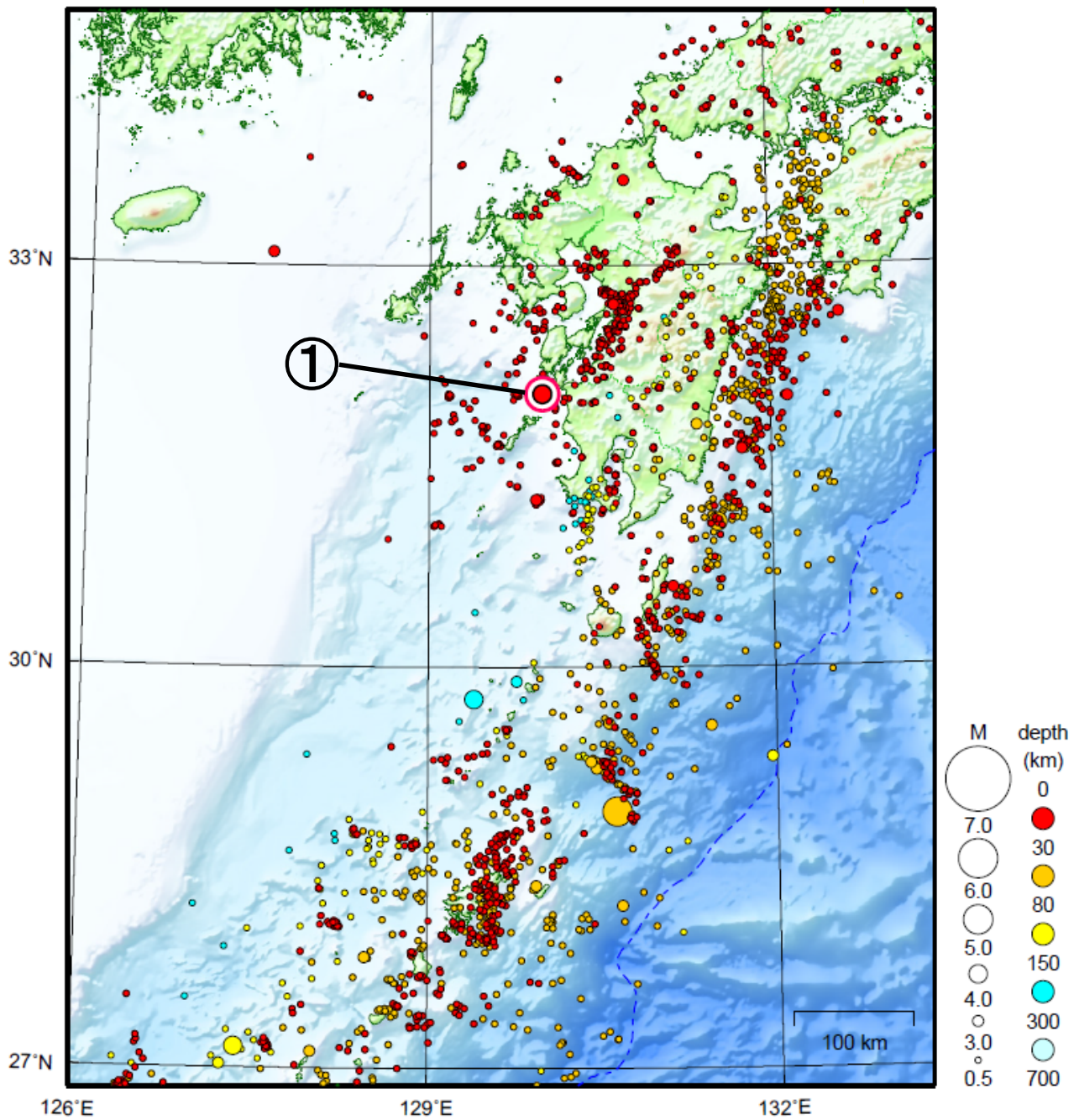
- ・ GNSS 連続観測のプロット点は、GEONET による日々の座標値（F5：最終解）から計算した値の月平均値である。（最新のプロット点：8/1～8/6 の平均値）
- ・ 水準測量の結果は、最寄りの一等水準点の結果を表示しており、GNSS 連続観測の全期間の値との差が最小となるように描画している。
- ・ 水準測量による結果については、最寄りの一等水準点の結果を表示している。

※ 1 2021/2/2 に電子基準点「安芸」のアンテナ更新及びレドーム交換を実施した。



九州地方

2022/08/01 00:00 ~ 2022/08/31 24:00



地形データは日本海洋データセンターのJ-EGG500、米国地質調査所のGTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターのETOPO2v2を使用

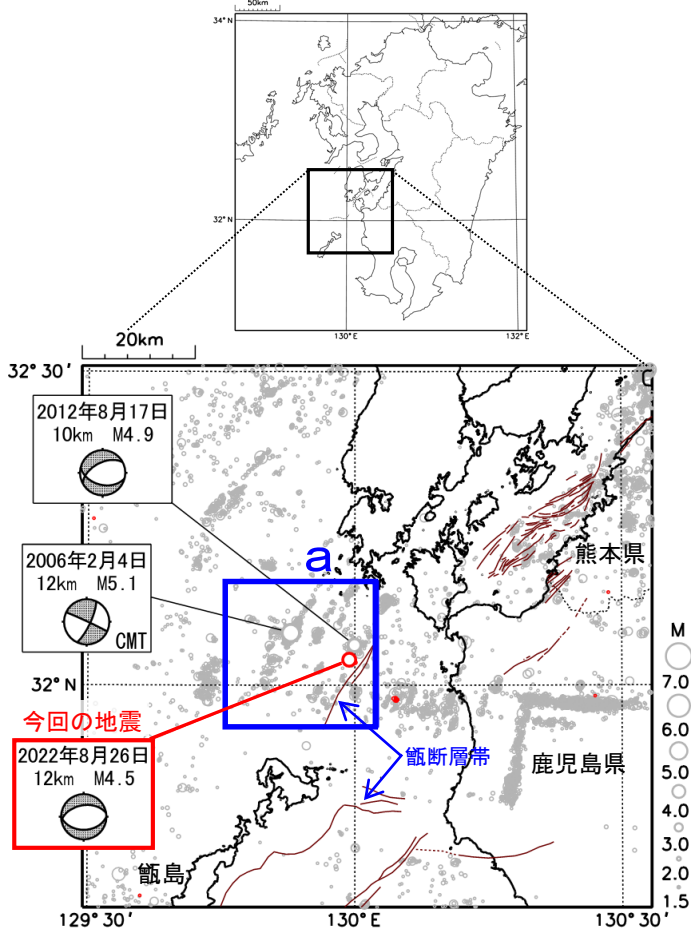
① 8月26日に天草灘でM4.5の地震（最大震度4）が発生した。

[上述の地震はM6.0以上または最大震度4以上、陸域でM4.5以上かつ最大震度3以上、海域でM5.0以上かつ最大震度3以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

気象庁・文部科学省

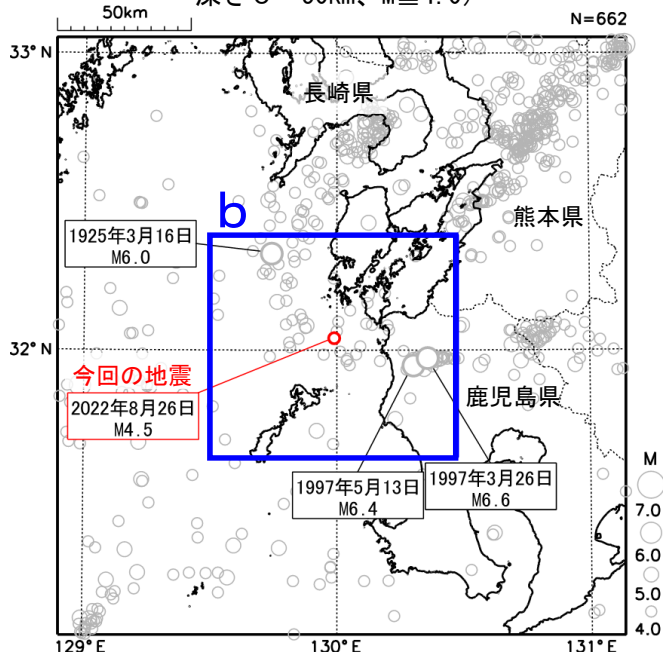
8月26日 天草灘の地震

震央分布図
(1997年10月1日～2022年8月31日、
深さ0～20km、 $M \geq 1.5$)
2022年8月の地震を赤色○で表示



図中の茶色の線は地震調査研究推進本部の
長期評価による活断層を示す。

震央分布図
(1919年1月1日～2022年8月31日、
深さ0～50km、 $M \geq 4.0$)

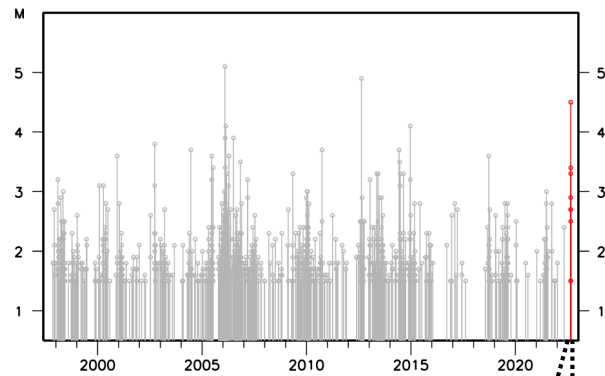


2022年8月26日08時48分に天草灘の深さ12kmでM4.5の地震（最大震度4）が発生した。この地震は陸のプレートの地殻内で発生した。この地震の発震機構は、南北方向に張力軸を持つ正断層型である。

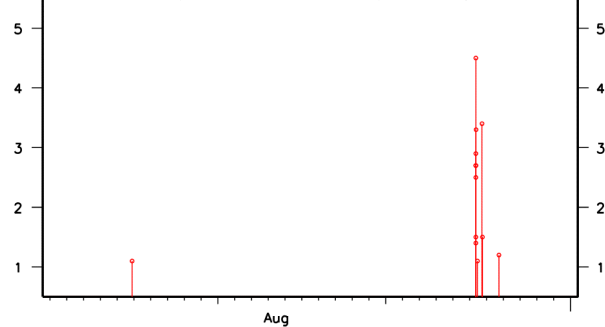
1997年10月以降の活動をみると、今回の地震の震央付近（領域a）では、M4.0以上の地震が今回の地震を含め5回発生し、2006年2月4日にM5.1の地震（最大震度4）、2012年8月17日にM4.9の地震（最大震度4）が発生している。

1919年以降の活動をみると、今回の地震の震央周辺（領域b）では、M5.0以上の地震が時々発生している。このうち、1997年3月26日に発生したM6.6の地震（最大震度5強）では、重傷1人、軽傷30人などの被害が生じた。また、同年5月13日に発生したM6.4の地震（最大震度6弱）では、重傷1人、軽傷42人、住家全壊4棟などの被害が生じた（被害は共に「日本被害地震総覧」による）。

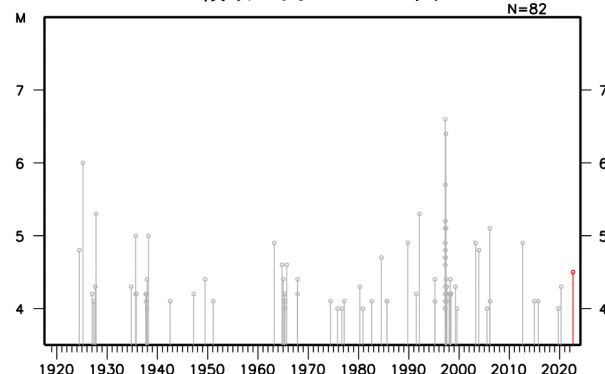
領域a内のM-T図



(2022年8月1日～2022年8月31日、 $M \geq 1.0$)



領域b内のM-T図

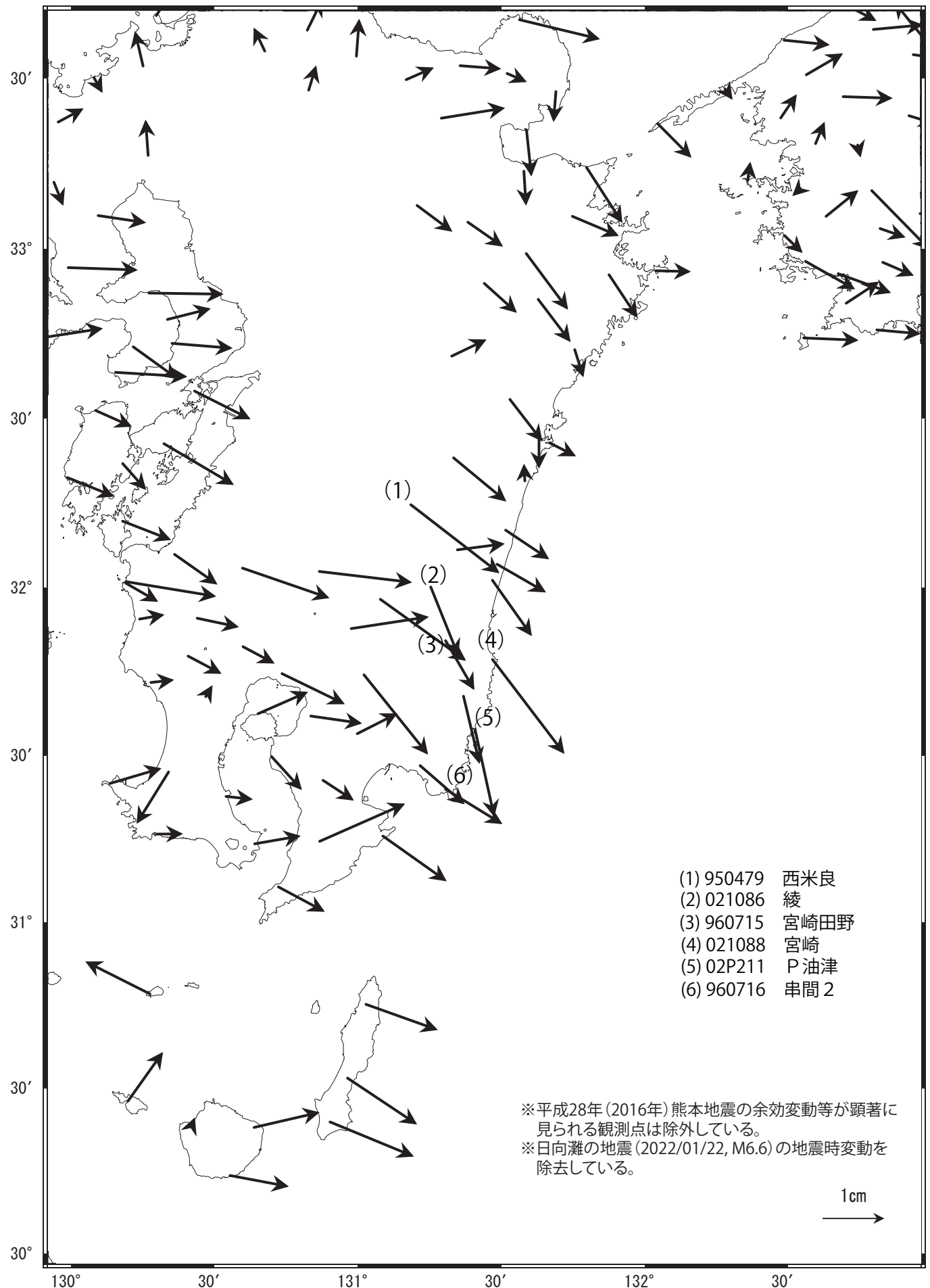


九州地域の非定常水平地殻変動(1次トレンド除去後)

基準期間: 2020/01/01~2020/01/07 [F5: 最終解]

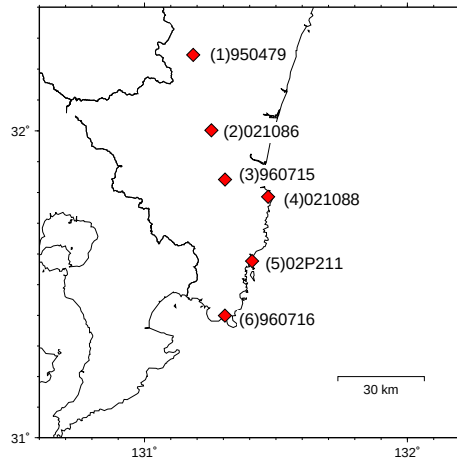
比較期間: 2022/08/08~2022/08/14 [R5: 速報解]

計算期間: 2012/01/01~2013/03/01

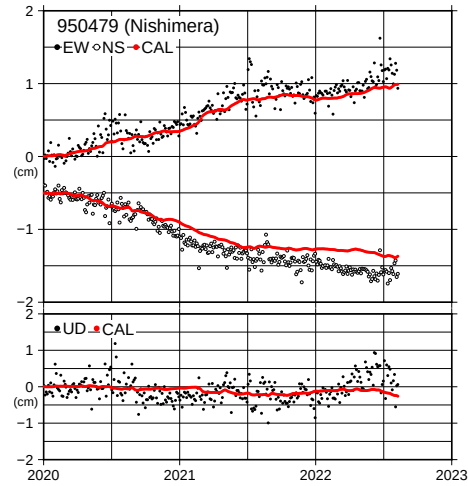


九州地域の観測点の座標時系列と計算値

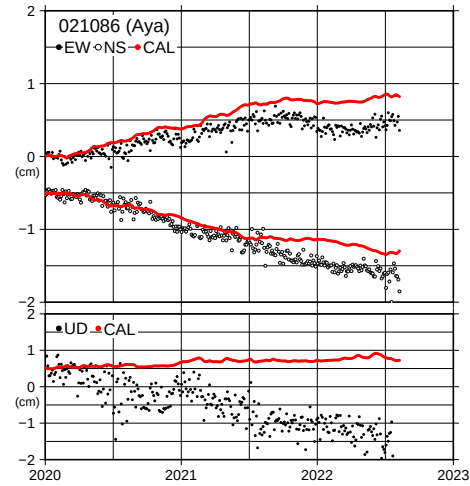
時間依存のインバージョン



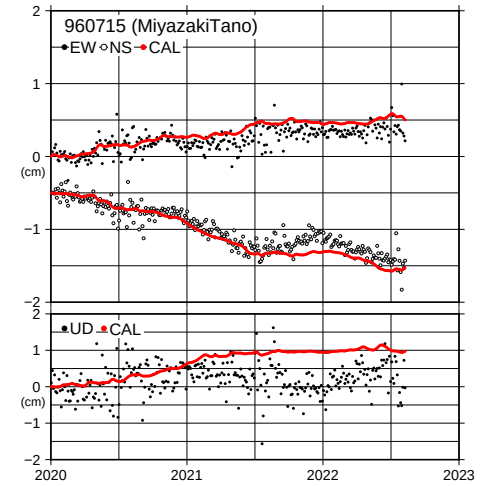
(1) 西米良



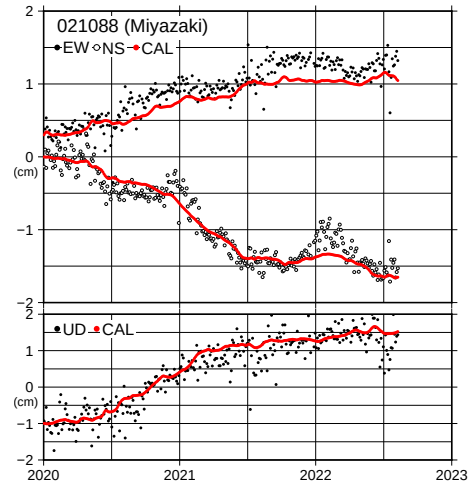
(2) 綾



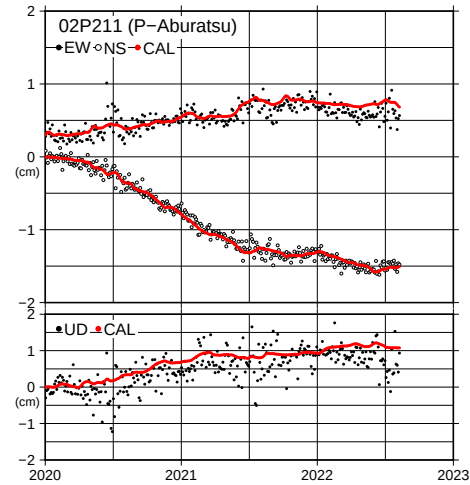
(3) 宮崎田野



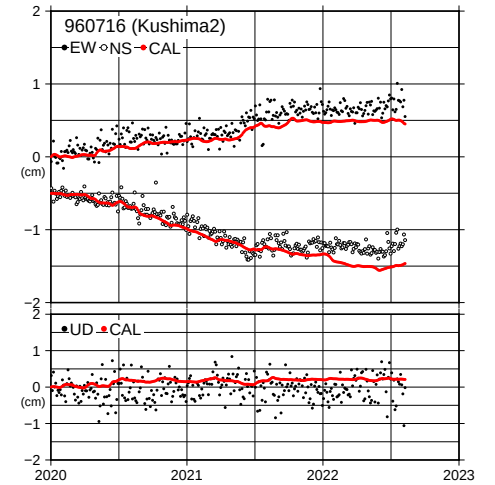
(4) 宮崎



(5) P油津

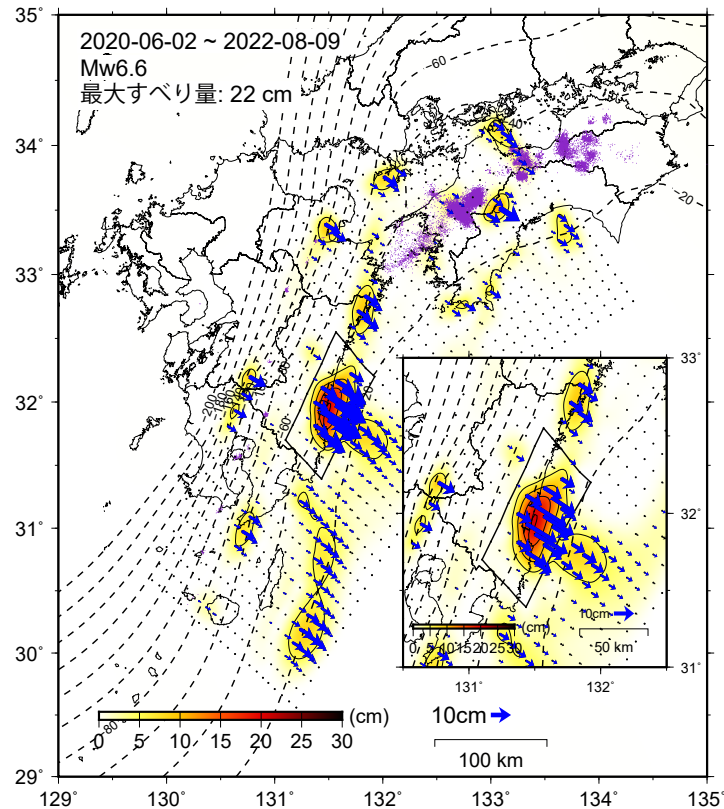


(6) 串間2

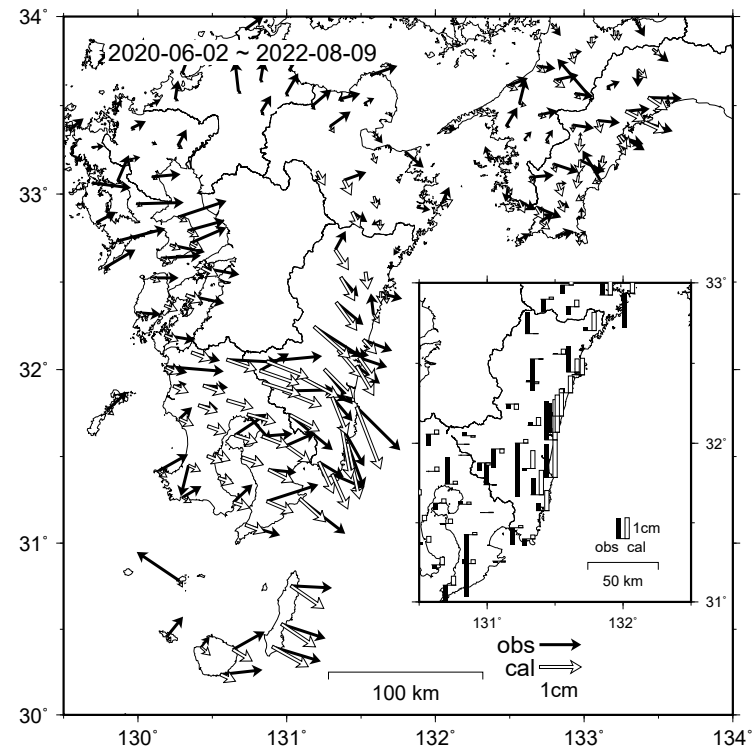


GNSS データから推定された日向灘南部の長期的ゆっくりすべり（暫定）

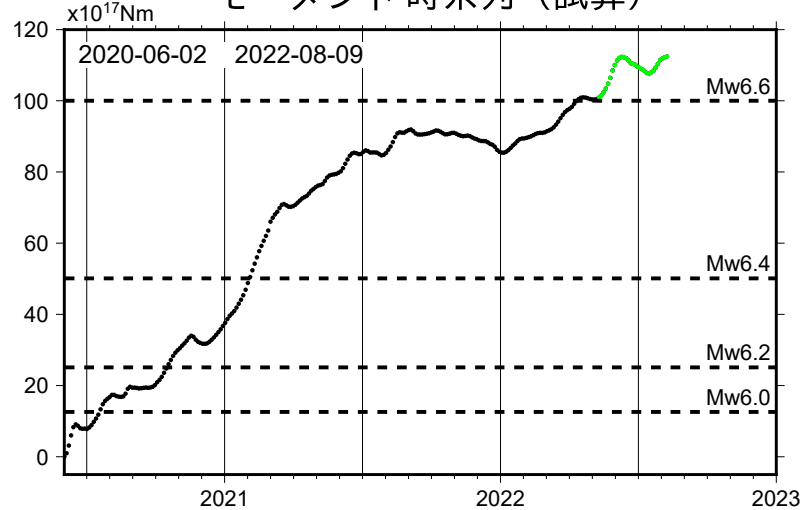
推定すべり分布



観測値（黒）と計算値（白）の比較



モーメント 時系列（試算）



Mw 及び最大すべり量はプレート面に沿って評価した値を記載。
すべり量（カラー）及びすべりベクトルは水平面に投影したものを示す。
推定したすべり量が標準偏差（ σ ）の3倍以上のグリッドを青色表示している。

紫丸：低周波地震（気象庁一元化震源）（期間：2020-06-02～2022-08-09）
黒破線：フィリピン海プレート上面の等深線（Hirose et al., 2008）

使用したデータ：GEONET による日々の座標値（F5、R5 解）

※電子基準点の保守等による変動は補正済み

※平成 28 年（2016 年）熊本地震の余効変動等が顕著に見られる観測点は除外している。

※日向灘の地震（2022-01-22, Mw6.6）の地震時変動を除去している。

トレンド期間：2012-01-01～2013-03-01（年周・半年周成分は補正無し）

モーメント計算範囲：左図の黒枠内側

観測値：3 日間の平均値をカルマンフィルターで平滑化した値

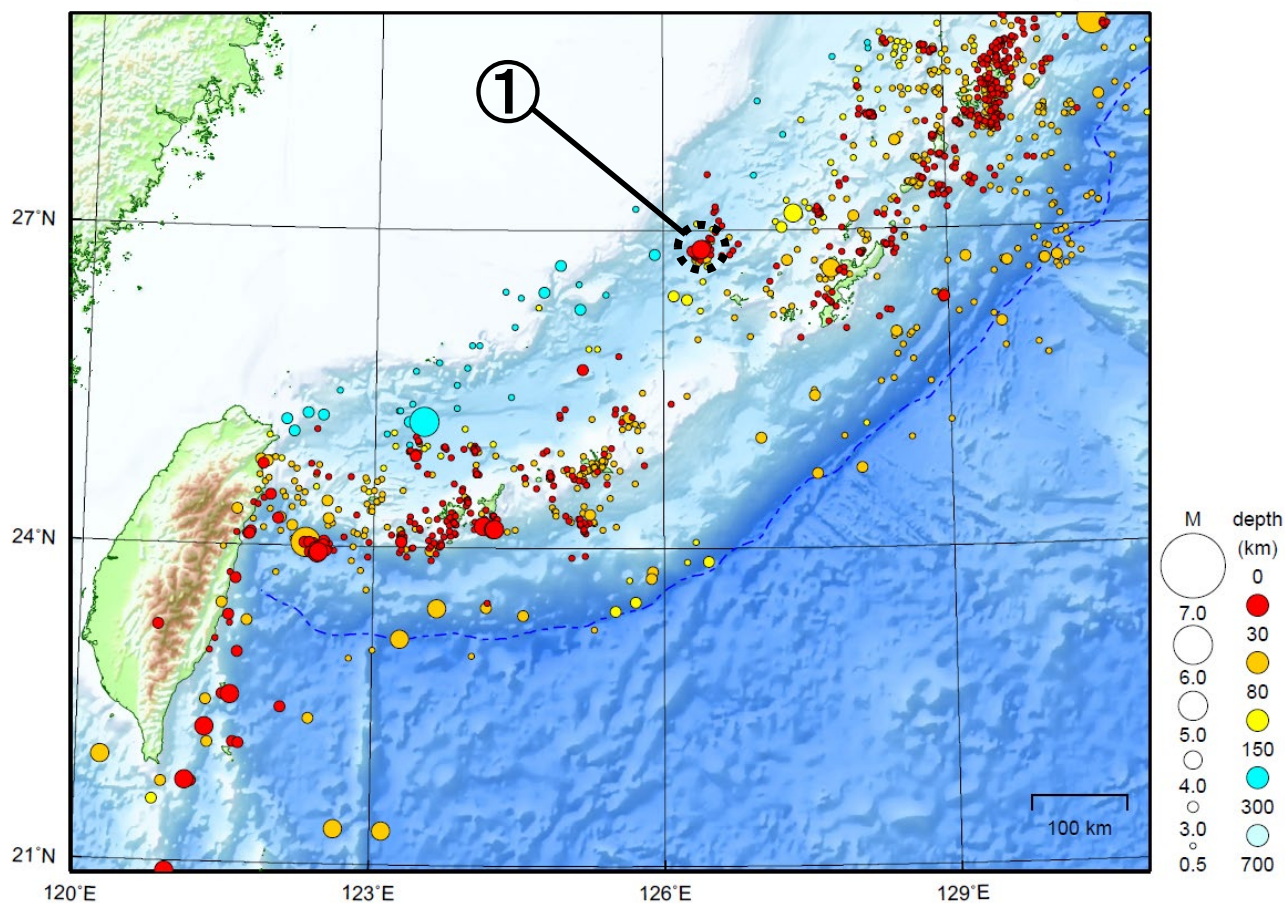
すべり方向：プレートの沈み込み方向と平行な方向に拘束

固定局：三隅

※共通誤差成分を推定

沖縄地方

2022/08/01 00:00 ~ 2022/08/31 24:00



地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

- ① 沖縄本島北西沖では8月中に最大震度1以上を観測した地震が1回（震度1：1回）発生した。

[上述の地震は M6.0 以上または最大震度4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度3 以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

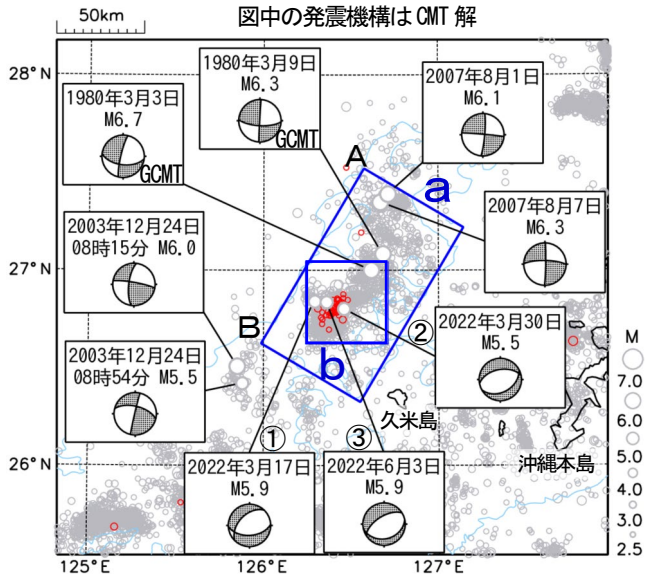
沖縄本島北西沖の地震活動

震央分布図

(1980年1月1日～2022年8月31日、
深さ0km～60km、 $M \geq 2.5$)

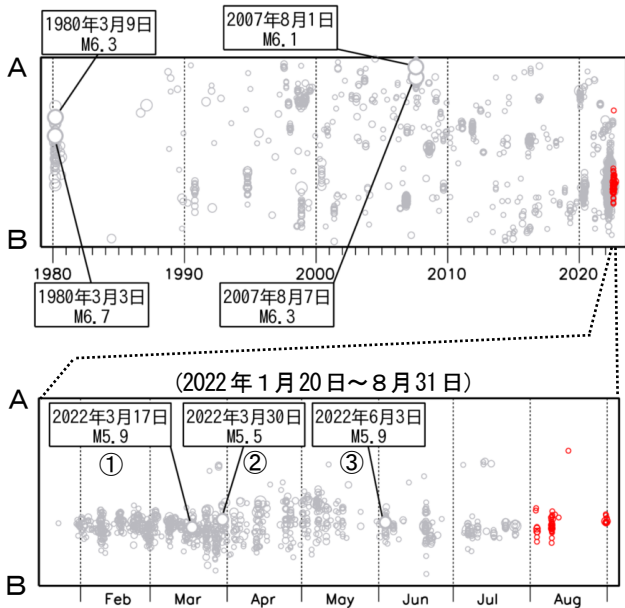
2022年8月の地震を赤色で表示

図中の発震機構はCMT解

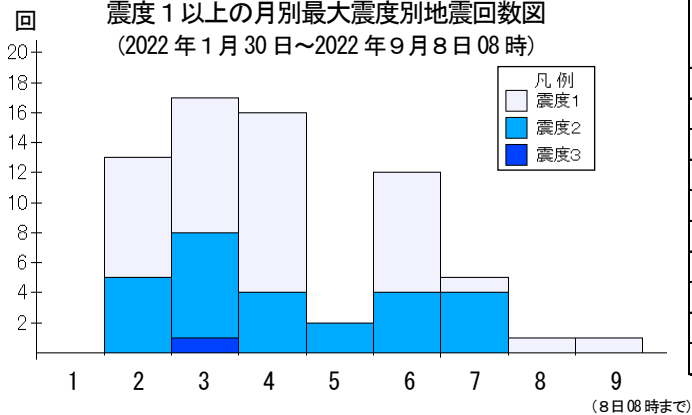


図中の水色の等値線は水深1500mを示す。
※1980年3月3日及び3月9日の地震の発震機構は
Global CMT

領域a内の時空間分布図（A-B投影） (1980年1月1日～2022年8月31日)



震度1以上の月別最大震度別地震回数図 (2022年1月30日～2022年9月8日08時)

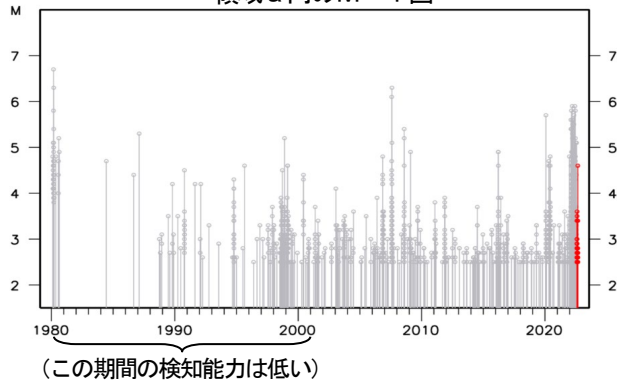


沖縄本島北西沖では、2022年1月30日から地震活動が活発になり、9月8日08時までに震度1以上を観測する地震が67回（震度3：1回、震度2：26回、震度1：40回）発生している。この間、地震活動は消長を繰り返しながら継続しているものの、8月中旬以降は活動が落ち着きつつある。

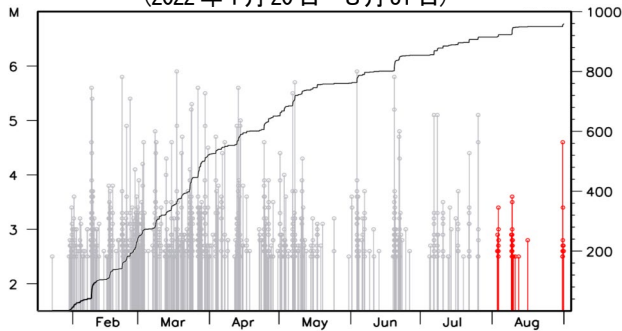
活動の全期間を通じて、最大規模の地震は3月17日及び6月3日のM5.9の地震（いずれも最大震度2、それぞれ図中①、③）、最大震度を観測した地震は3月30日のM5.5の地震（最大震度3、図中②）であった。この地震活動は、沖縄トラフの活動で陸のプレート内で発生している。

1980年1月以降の活動をみると、今回の震央周辺（領域a）では、M5.0以上を最大規模とした地震活動が時々みられる。1980年2月から3月にかけて活発化した際には、同年3月3日にM6.7の地震（最大震度3）が発生した。

領域a内のM-T図



領域b内のM-T図及び回数積算図 (2022年1月20日～8月31日)



震度1以上の月別最大震度別地震回数表 (2022年1月30日～2022年9月8日08時)

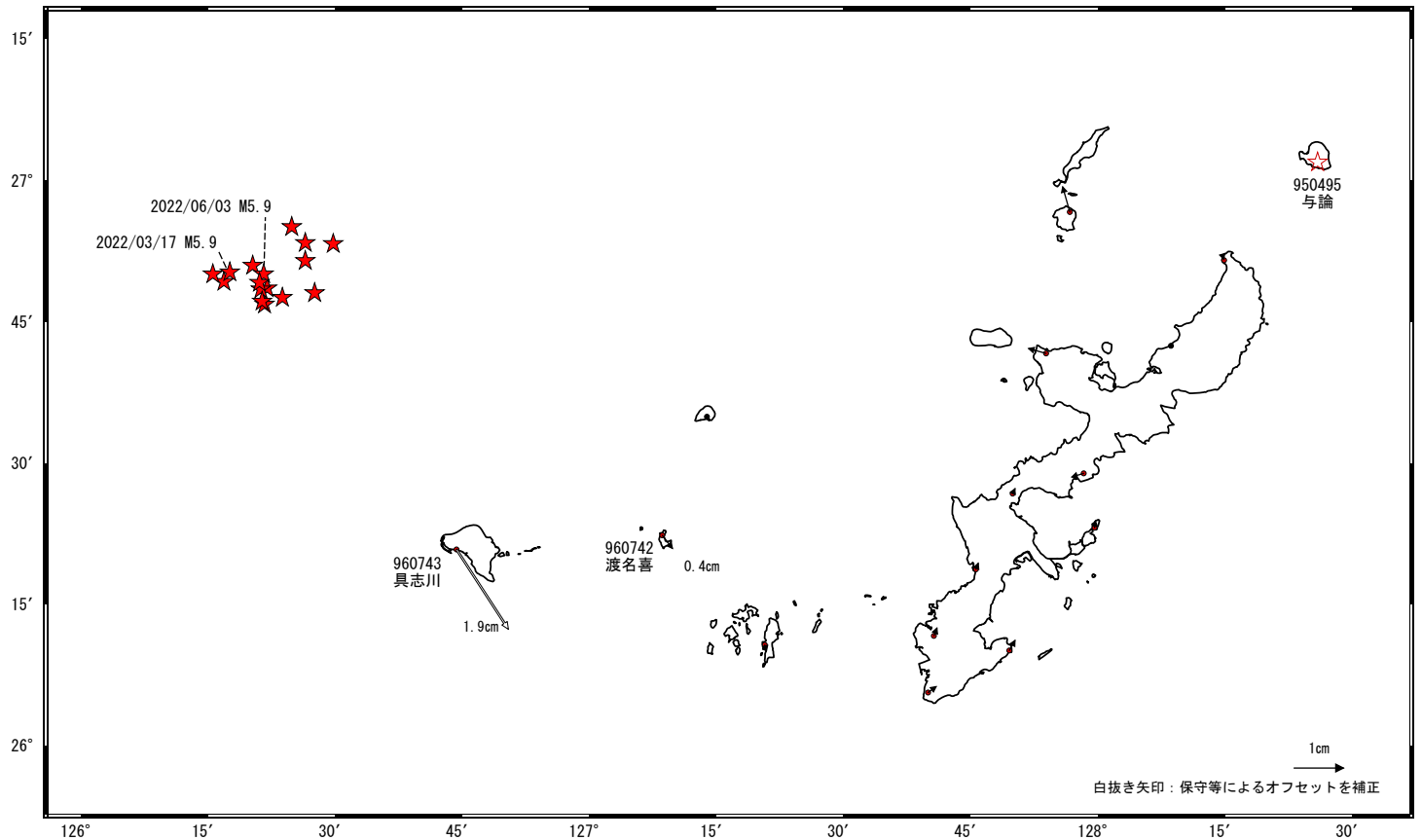
月別	最大震度別回数			震度1以上を観測した回数	
	震度1	震度2	震度3	回数	累計
1月30、31日	0	0	0	0	0
2月	8	5	0	13	13
3月	9	7	1	17	30
4月	12	4	0	16	46
5月	0	2	0	2	48
6月	8	4	0	12	60
7月	1	4	0	5	65
8月	1	0	0	1	66
9月（～8日08時）	1	0	0	1	67
総計	40	26	1		67

久米島周辺の地殻変動（暫定）

地殻変動（水平）（一次トレンド除去後）

基準期間：2022/01/22～2022/01/28 [F5: 最終解]
比較期間：2022/08/28～2022/09/03 [R5: 速報解]

計算期間：2021/01/01～2021/12/31

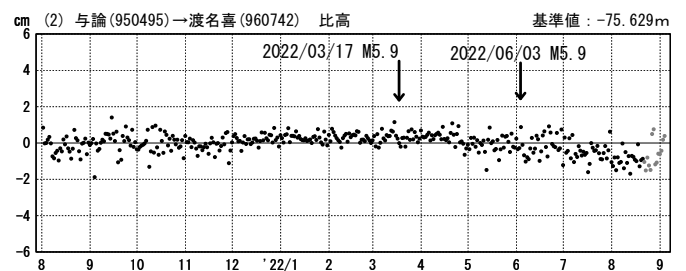
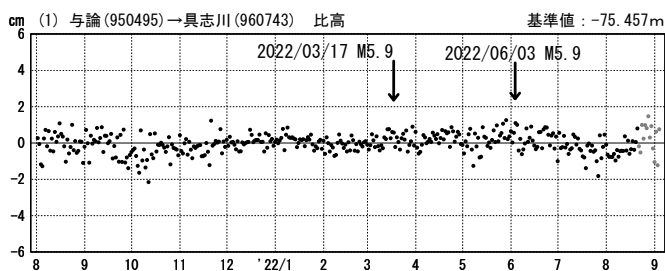
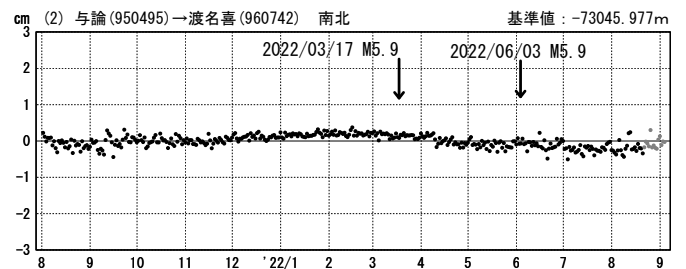
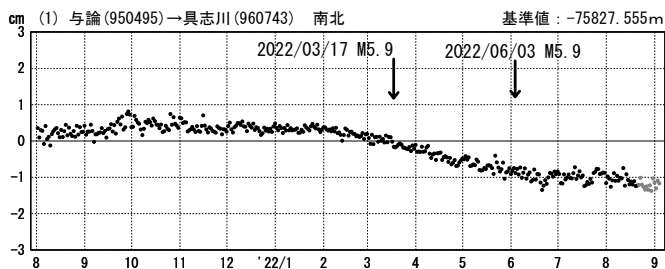
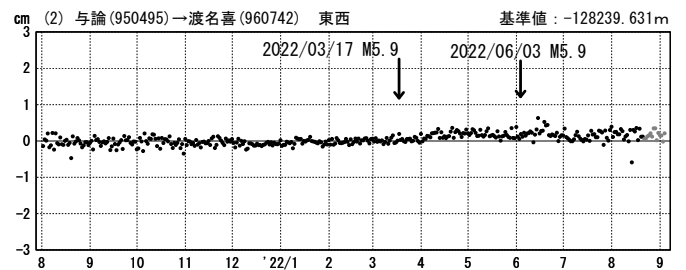
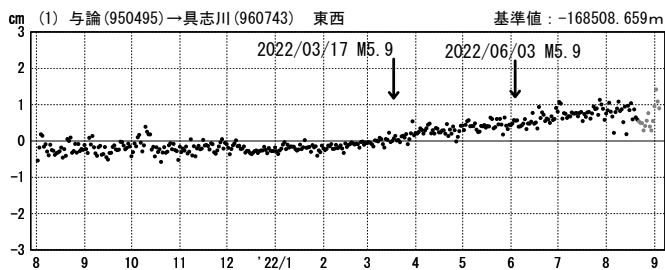


☆ 固定局：与論 (950495) ☆ 震央

1次トレンド除去後グラフ

期間：2021/08/01～2022/09/03 JST

期間：2021/08/01～2022/09/03 JST 計算期間：2021/01/01～2022/01/01



●--- [F5: 最終解] ●--- [R5: 速報解]