

111 の活火山の調査観測結果に関する資料 (中国地方)

三 瓶 山

(2024 年 7 月～2025 年 6 月)

火山性地震は少なく、火山活動は静穏に経過している。

・噴気等の状況

山頂部の室の内火口には鳥地獄と呼ばれる噴気孔があるが、噴気異常等に関する通報はない。

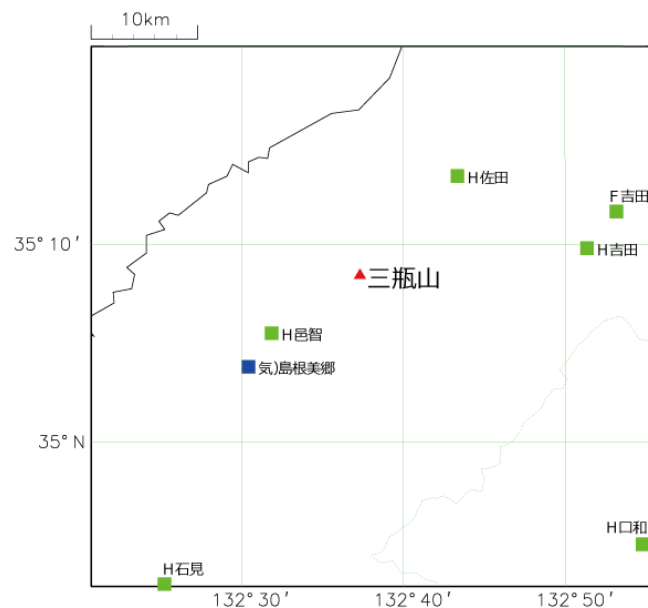


図1 三瓶山 周辺の地震観測点

■ H) : 防災科研観測点 ■ 気) : 気象庁観測点

この図の作成にあたっては、国土地理院発行の数値地図 25000 を使用した。

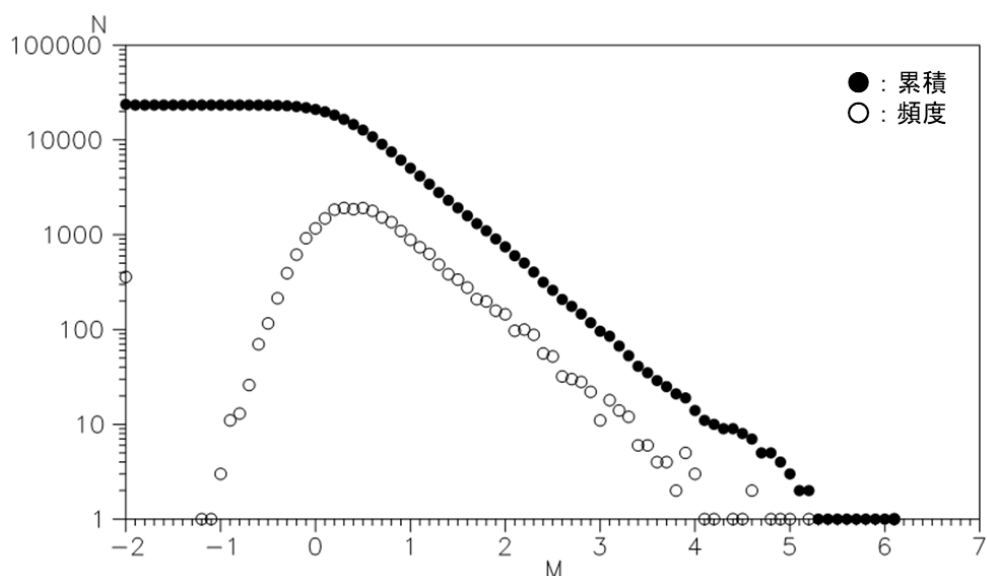


図2 三瓶山 一元化震源によるマグニチュード別度数分布図 (図3-①震央分布図の範囲内)

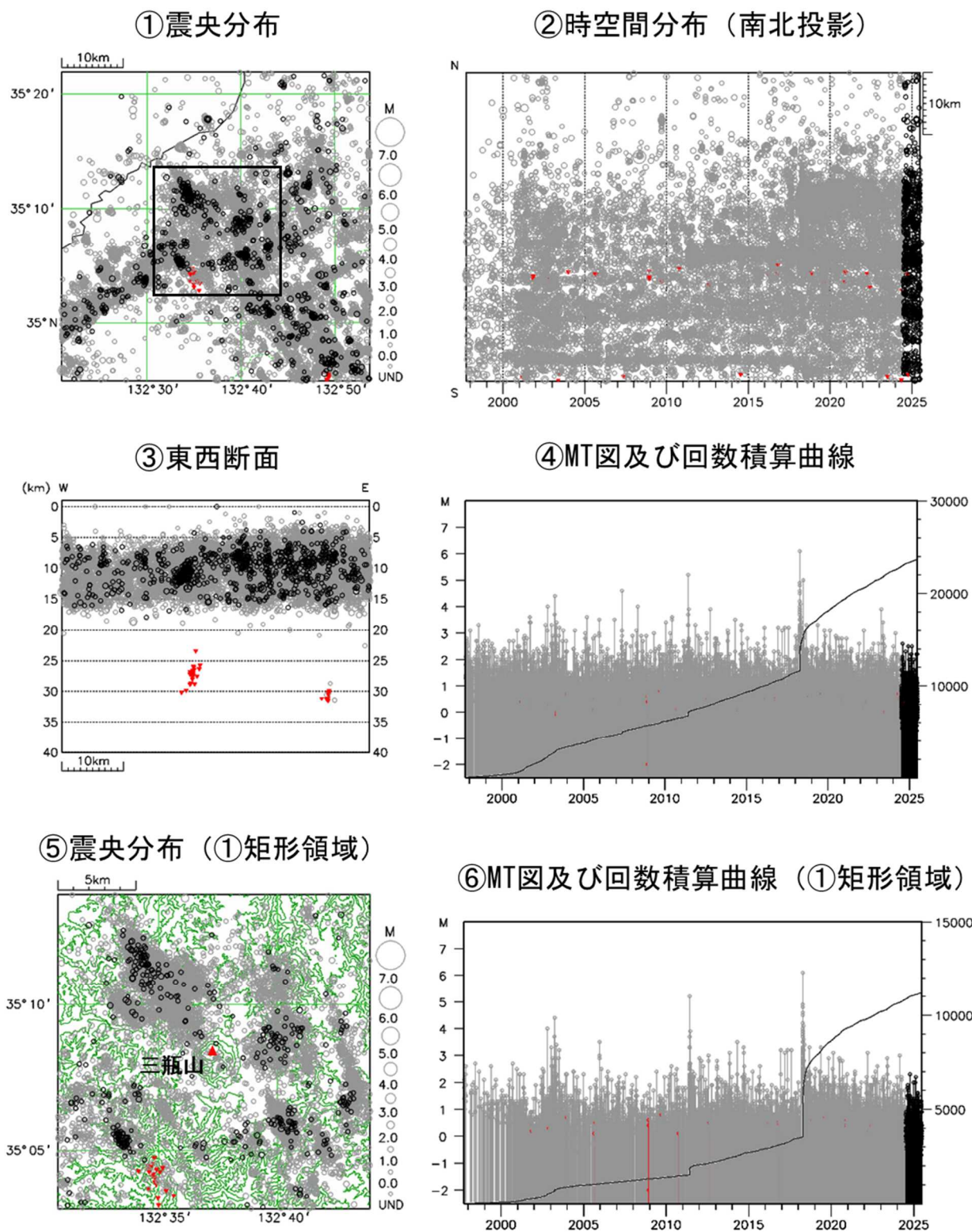


図3 三瓶山 一元化震源による周辺の地震活動（1997年10月1日～2025年6月30日）

○：1997年10月1日～2024年6月30日、●：2024年7月1日～2025年6月30日

▼は低周波地震を示す。

2002年10月以降、Hi-net追加により検知力向上。

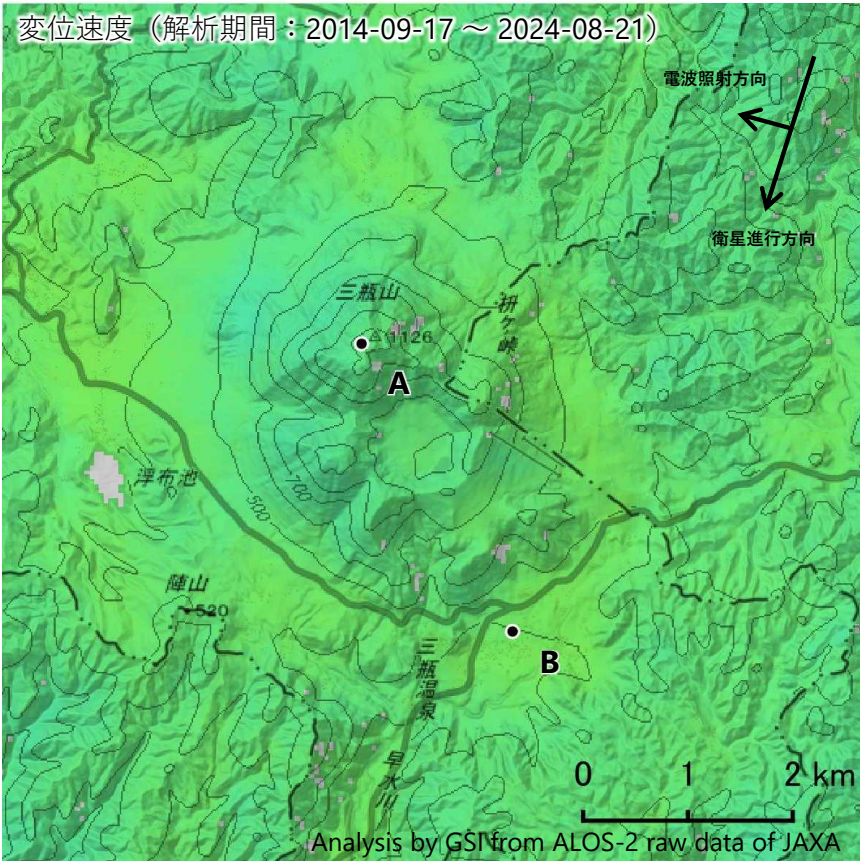
表示している震源には、震源決定時の計算誤差の大きなものがある。

この図では、関係機関の地震波形を一元的に処理し、地震観測点の標高を考慮する等した手法で得られた震源を用いている（ただし、2020年8月以前の地震については火山活動評価のための参考震源）。

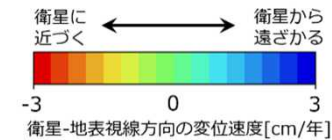
・周辺では2018年以降、それ以前と比べて地震活動がやや活発となっているが、山体付近に発生する地震は少ない。

三瓶山の干渉SAR時系列解析結果（だいち 2 号 南行）

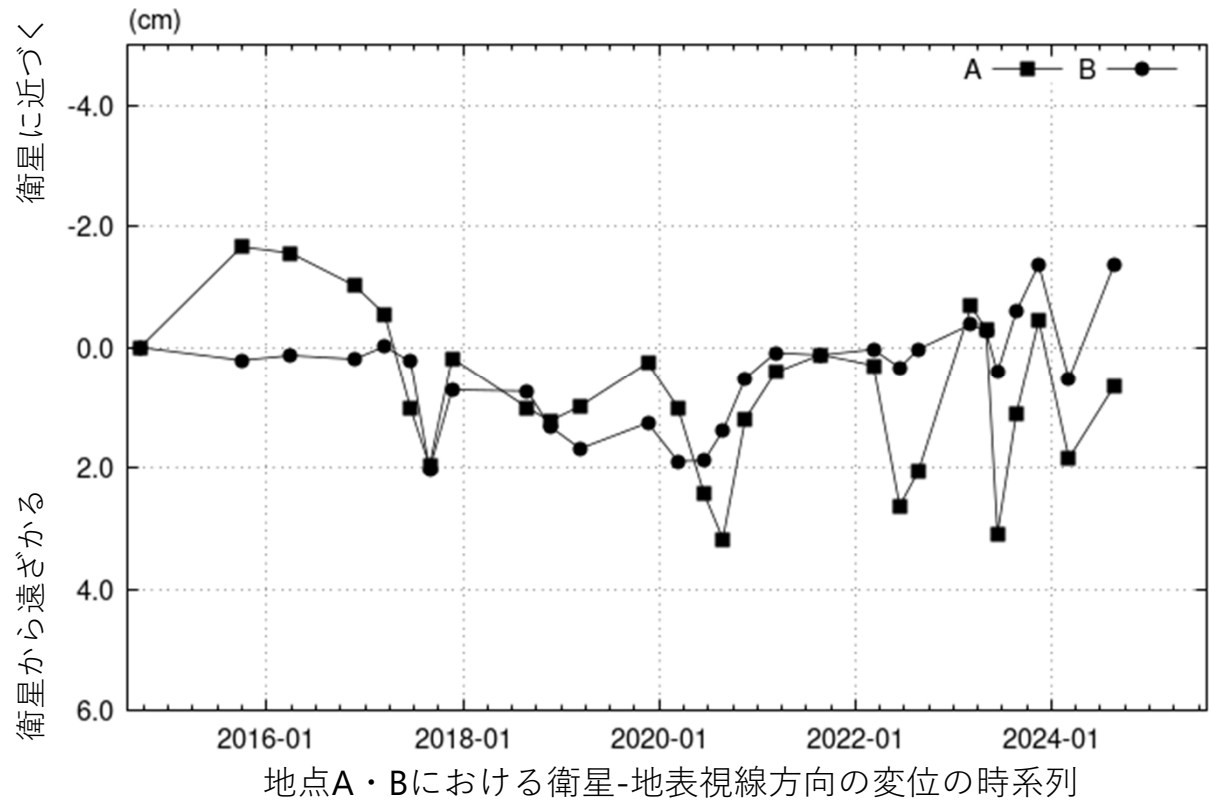
ノイズレベルを超える変動は見られません。



衛星名	だいち 2 号
観測期間	2014-09-17 ～ 2024-08-21
入射角	39.6°
データ数	28
干渉ペア数	75
空間分解能	約 90 m



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図
干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



三瓶山

本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

阿武火山群

(2024年7月～2025年6月)

広域地震観測網によると、山口県北部では、2025年2月から微小地震活動がみられており、深さ25kmから30km付近でまとまって発生している。2月、3月及び5月には深部低周波地震も観測されている。

阿武火山群周辺の比較的浅いところの地震活動には特段の変化は認められず、低調な状態で経過している。

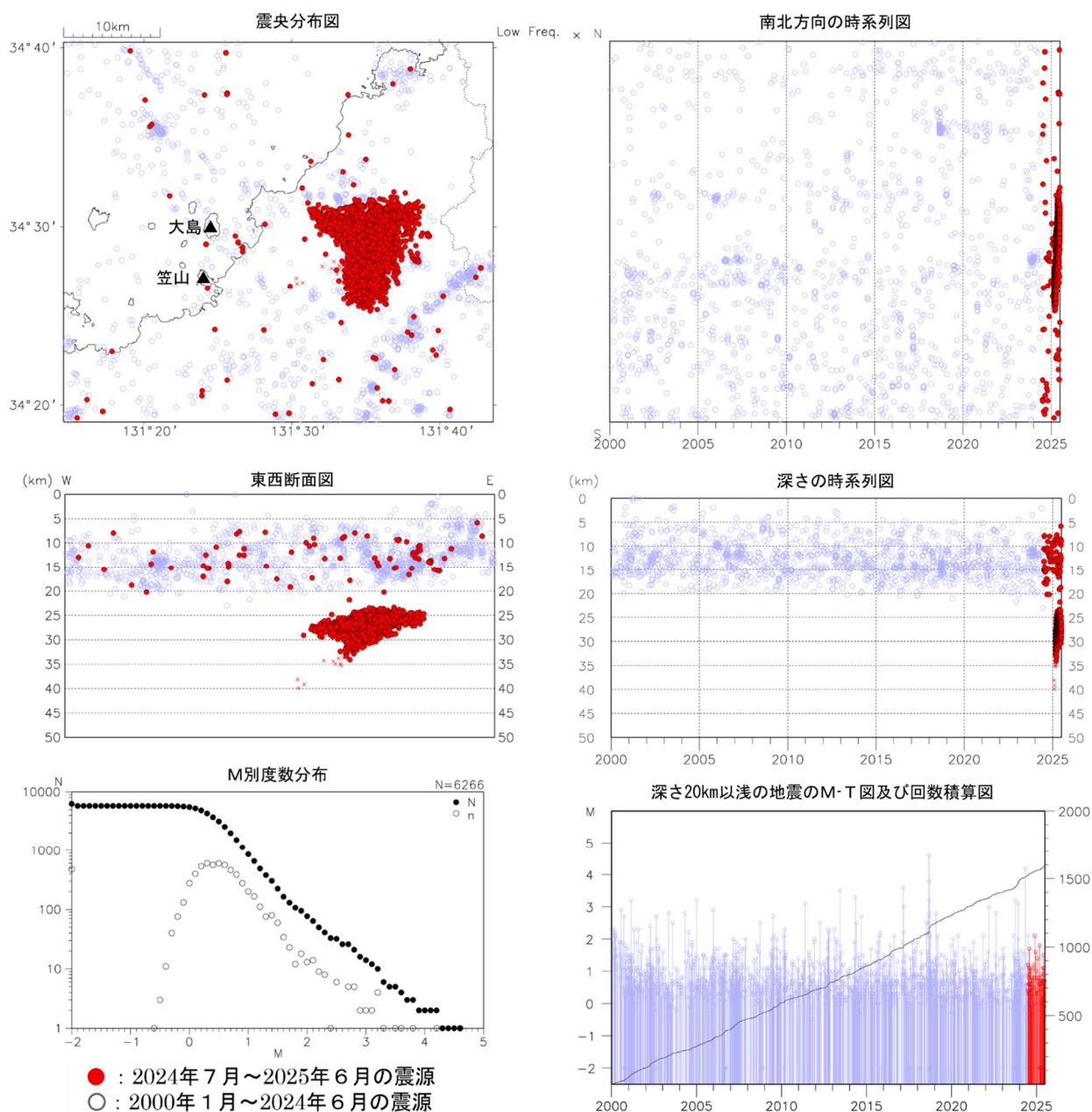


図1 阿武火山群 一元化震源による地震活動経過図 (2000年1月～2025年6月)

<2024年7月～2025年6月の状況>

- ・ 広域地震観測網によると、山口県北部では、2025年2月から微小地震活動がみられており、深さ25kmから30km付近でまとまって発生している。2月、3月及び5月には深部低周波地震も観測されている。
- ・ 火山周辺の比較的浅いところの地震活動には特段の変化は認められず、低調な状態で経過している。

阿武火山群

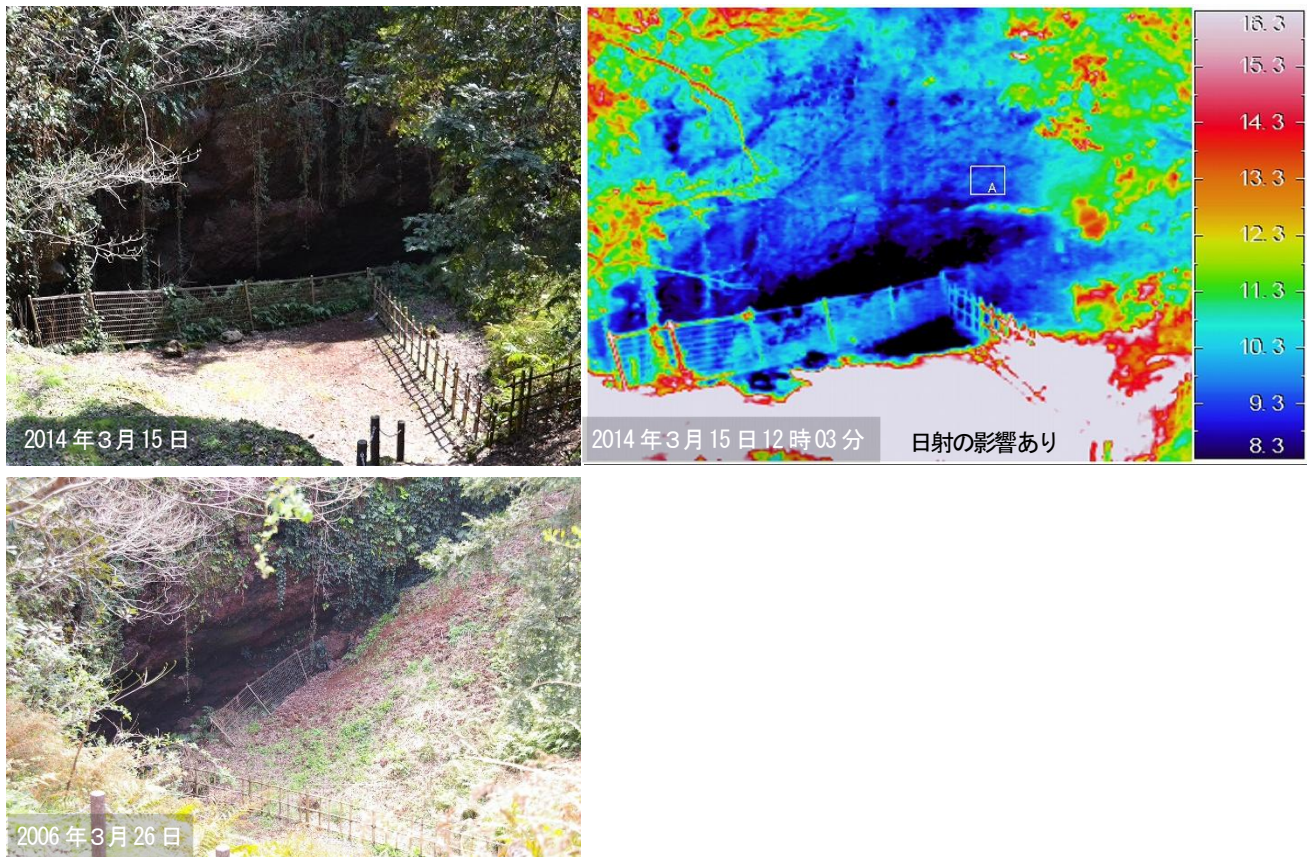


図 2-1 阿武火山群 笠山火口内の状況

過去（2014 年及び 2006 年）に実施した現地調査では、笠山火口内では噴気は認められなかった。また 2014 年の観測では地熱域は認められなかった。



図 2-2 阿武火山群 笠山周辺の状況（東側から撮影）

過去（2014 年及び 2006 年）に実施した現地調査では、笠山周辺において、噴気は認められなかった。

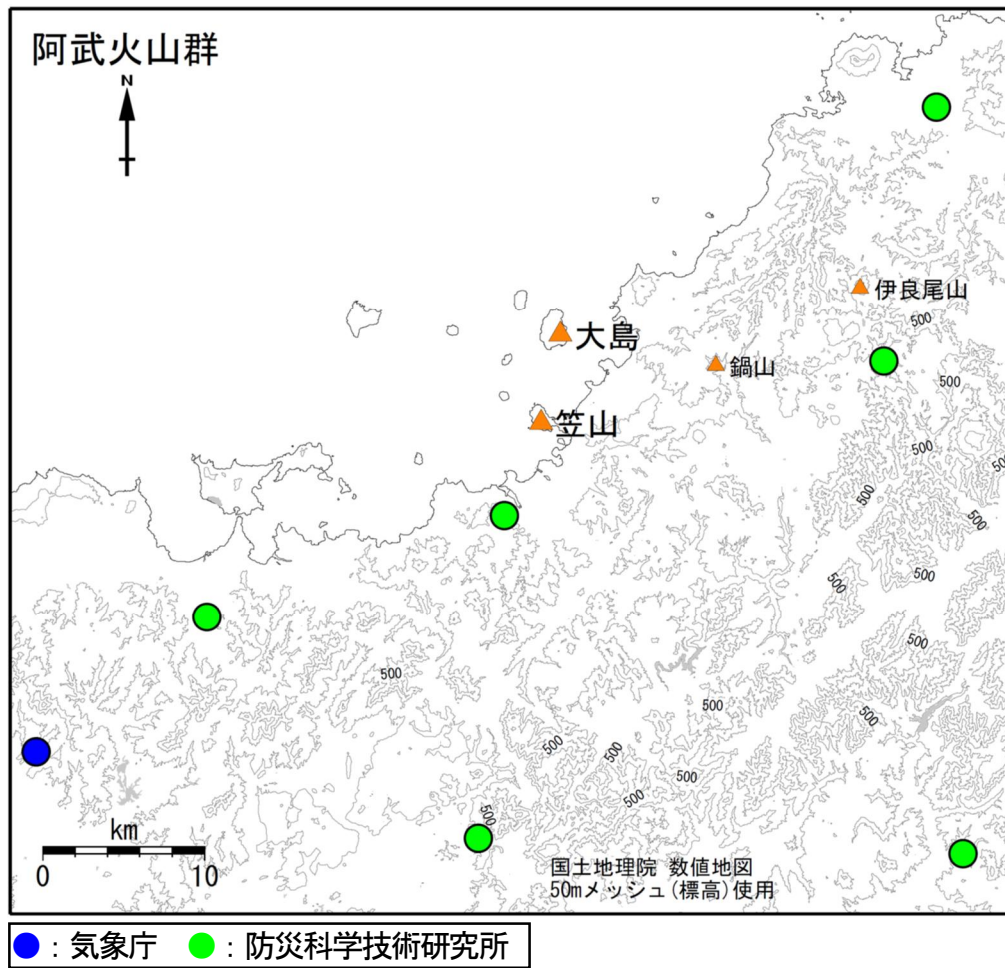


図3 阿武火山群 周辺の地震観測点

山口県北部の地震活動

震央分布図

(1997年10月1日～2025年9月30日、
深さ20～50km)

通常地震 ($M \geq 0.5$): 震源のプロット

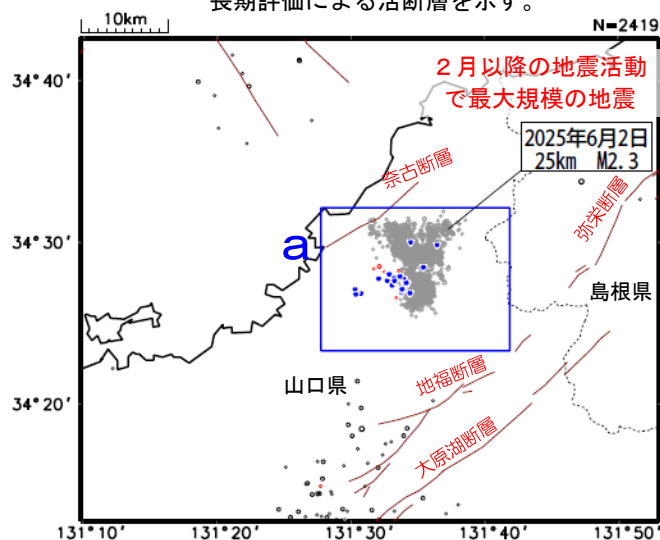
黒色 1997年10月1日～2025年1月31日

灰色 2025年2月1日～2025年8月31日

赤色 2025年9月1日～2025年9月30日

低周波地震 (M すべて): Δ (青色)

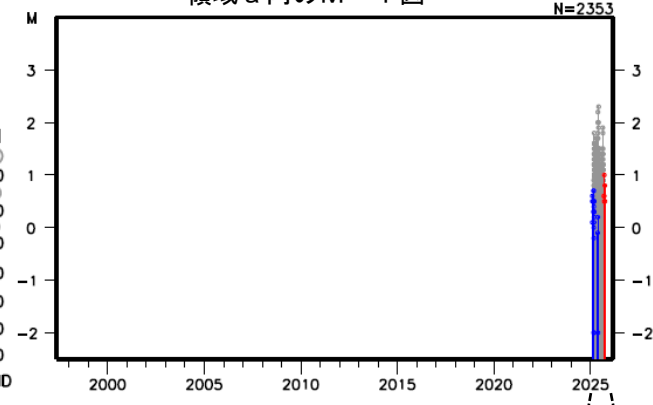
図中の茶色の線は地震調査研究推進本部の
長期評価による活断層を示す。



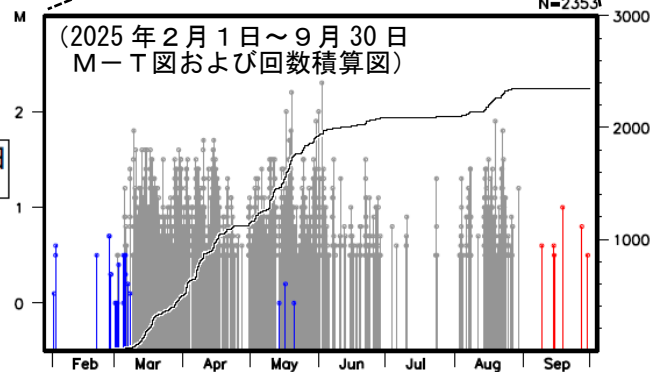
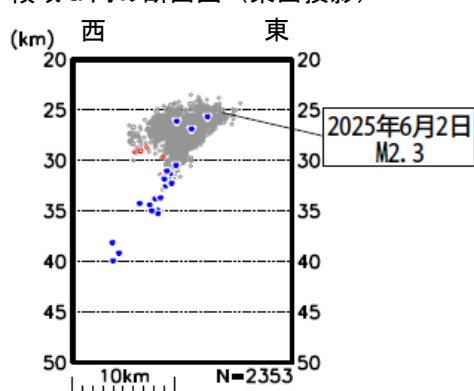
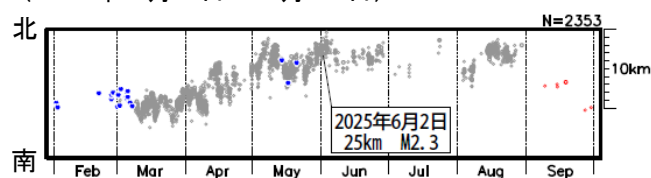
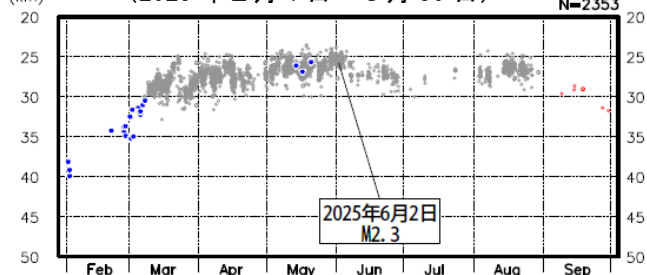
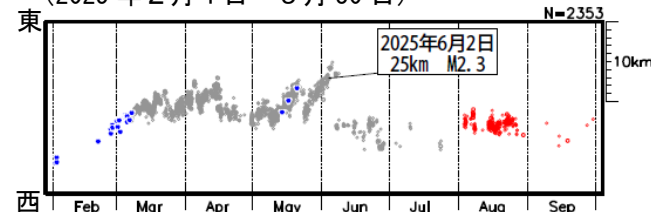
2025年2月から山口県北部の領域aで地震活動が見られるようになった。これらの地震は、地殻の下部である深さ25km程度から30km程度でまとまって発生している。地震の発生数は減少してきているものの、活動は継続している。2月以降の地震活動で、最大規模の地震は、6月2日09時39分に深さ25kmで発生したM2.3の地震である。

なお、9月30日現在、震度1以上を観測した地震は発生していない。

領域a内のM-T図

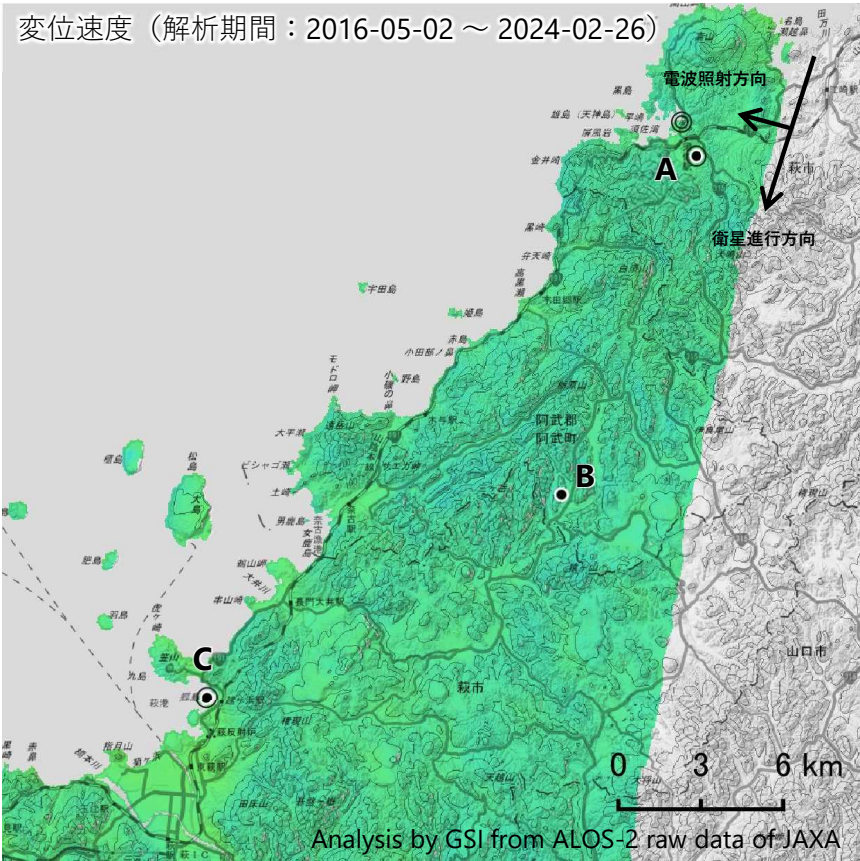


領域a内の断面図 (東西投影)

領域a内の時空間分布図 (南北投影)
(2025年2月1日～9月30日)領域a内の深さの時系列図
(2025年2月1日～9月30日)領域a内の時空間分布図 (東西投影)
(2025年2月1日～9月30日)

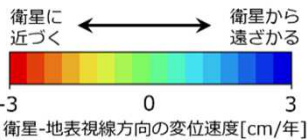
阿武火山群の干渉SAR時系列解析結果（だいち 2 号 南行）

ノイズレベルを超える変動は見られません。

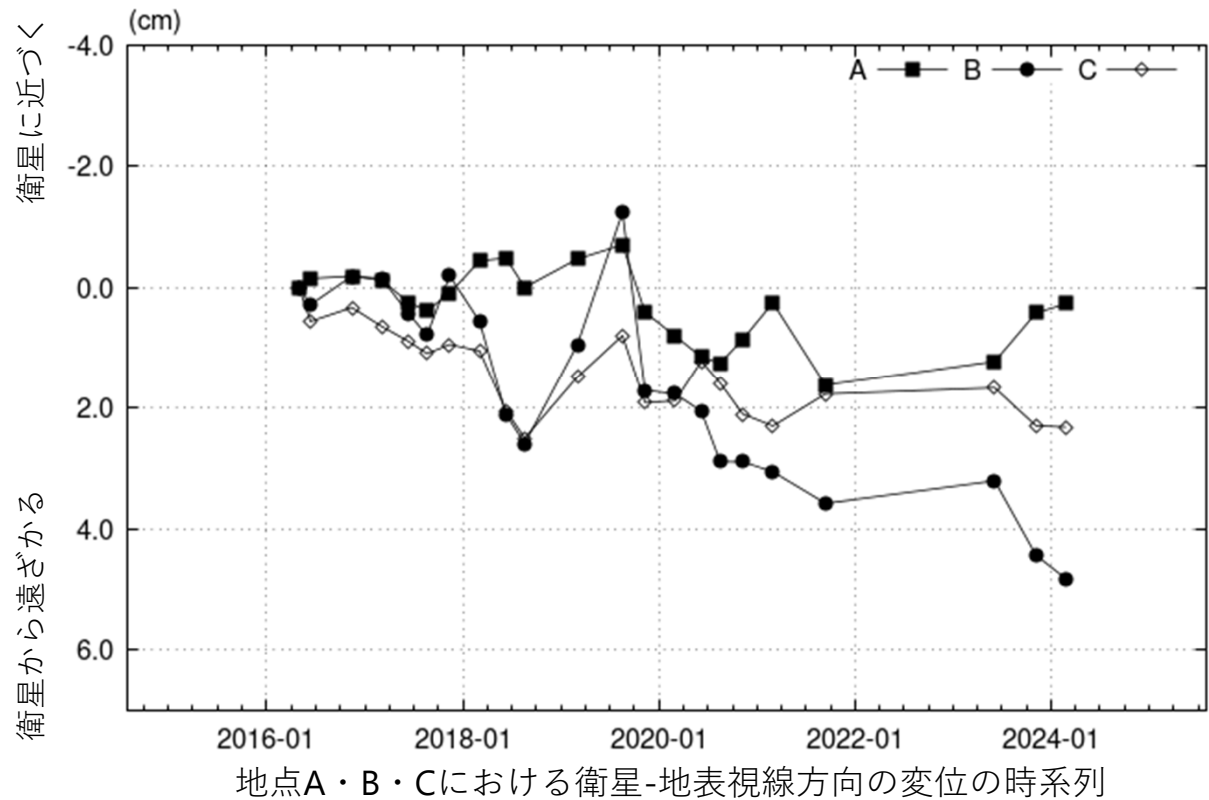


衛星名	だいち 2 号
観測期間	2016-05-02 ～ 2024-02-26
入射角	35.5°
データ数	22
干渉ペア数	62
空間分解能	約 90 m

◎ 国土地理院GNSS観測点



背景：地理院地図 標準地図
陰影起伏図・傾斜量図
干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



阿武火山群

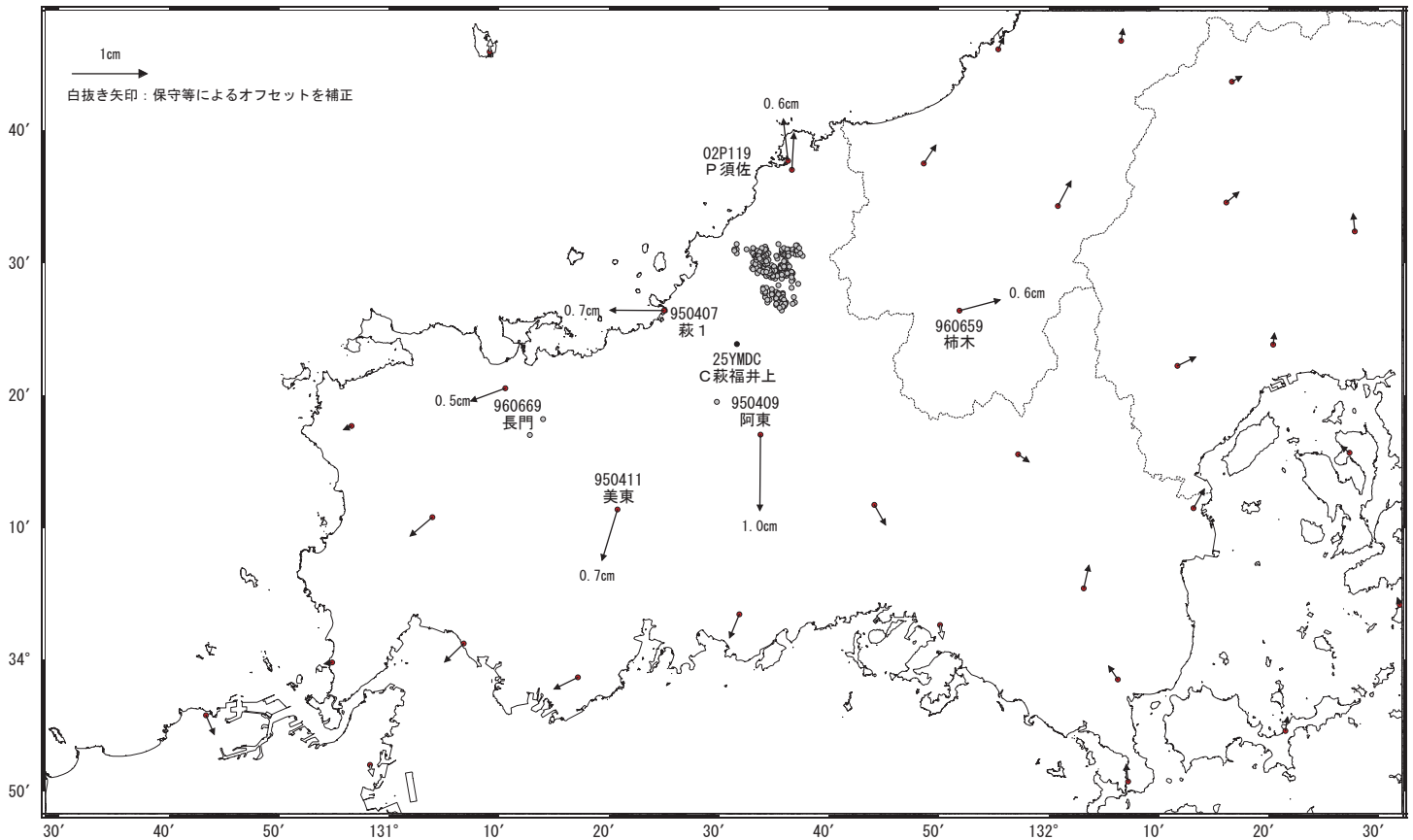
本解析で使用したデータは、JAXAとの協定及び火山活動衛星解析グループの活動を通して得られたものです。
対流圏遅延補正には、気象庁数値予報格子点データを使用しています。

山口県北部の地震活動域周辺の地殻変動(暫定)

地殻変動(水平) (1次トレンド除去後)

基準期間: 2025-01-01~2025-01-15[F5:最終解]
比較期間: 2025-09-08~2025-09-22[R5:速報解]

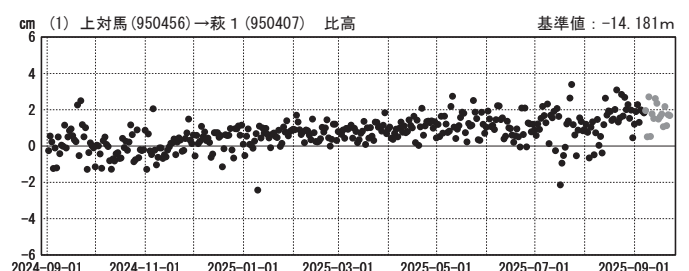
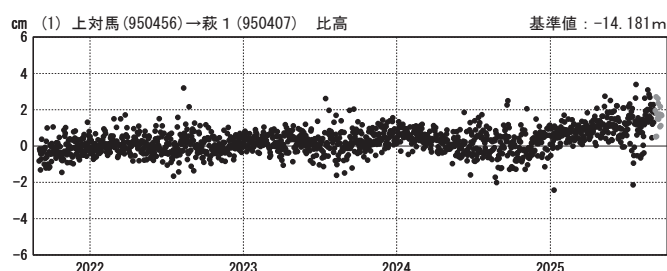
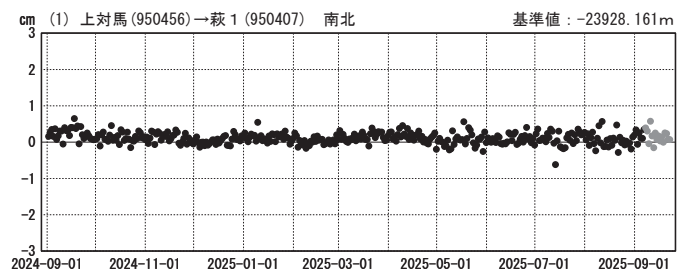
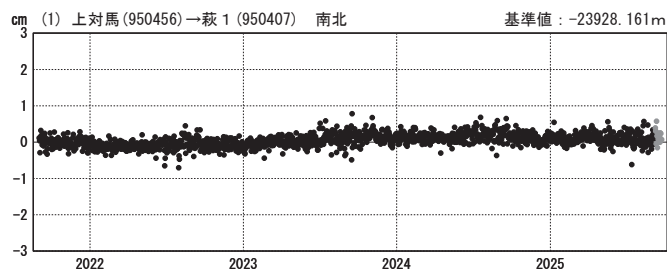
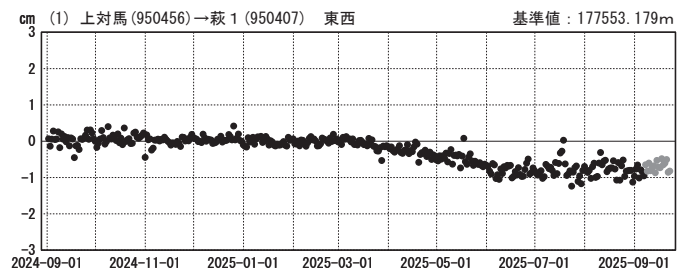
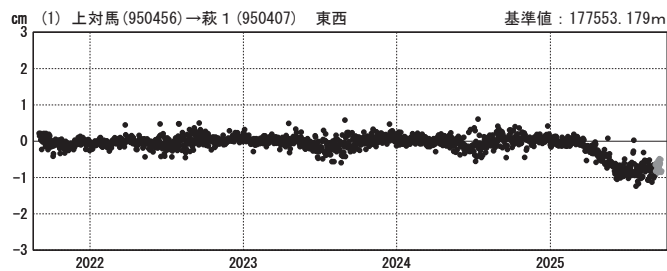
計算期間: 2017-01-01~2020-01-01

● 震央 (M1以上の地震)
☆ 固定局: 上対馬 (950456) (長崎県)

1次トレンド除去後グラフ

計算期間: 2017-01-01~2020-01-01

期間: 2021-09-01~2025-09-22 JST

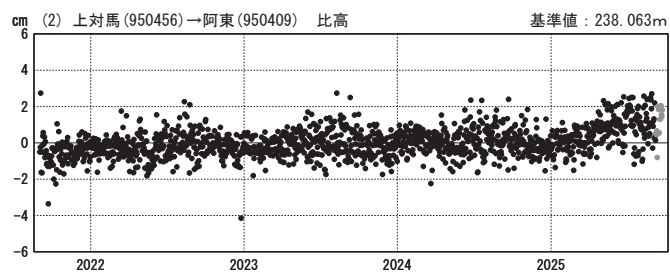
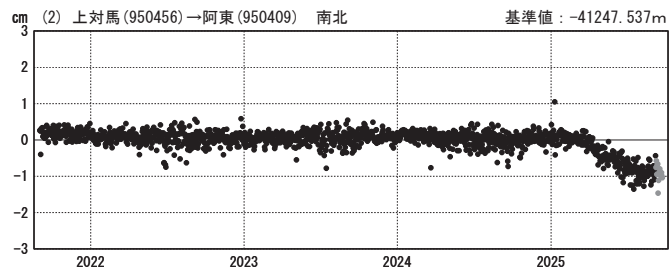
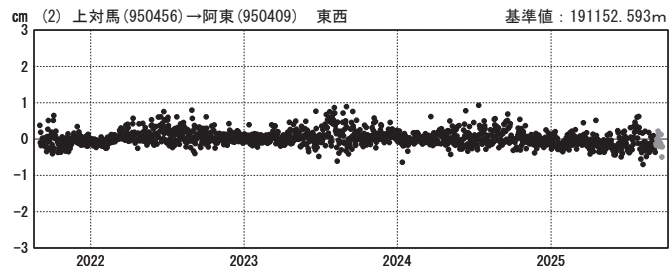


● [F5:最終解] ● [R5:速報解]

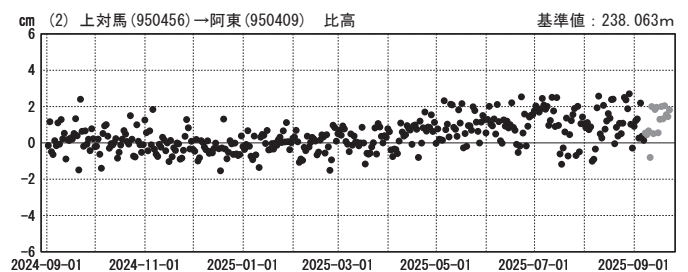
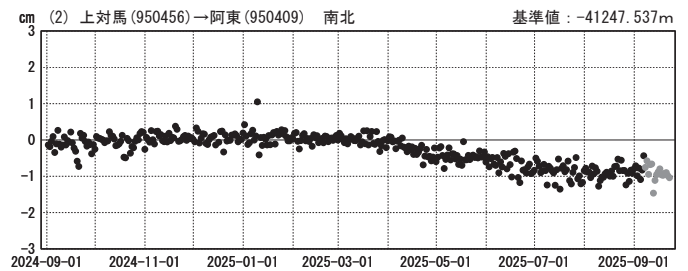
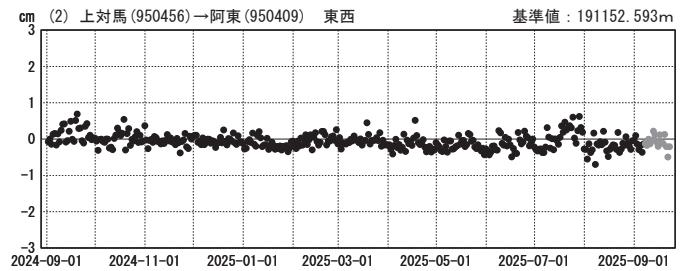
※C萩福井上は、基準期間のデータが存在しない。

計算期間：2017-01-01～2020-01-01

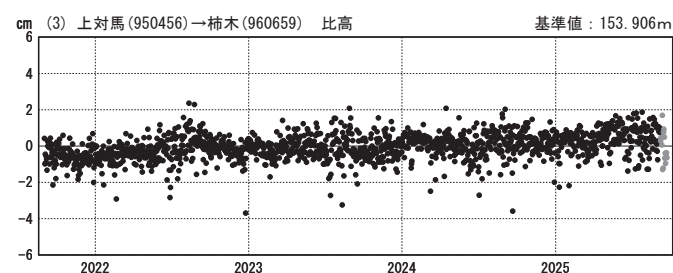
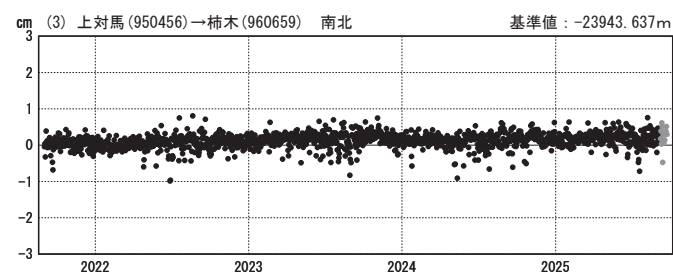
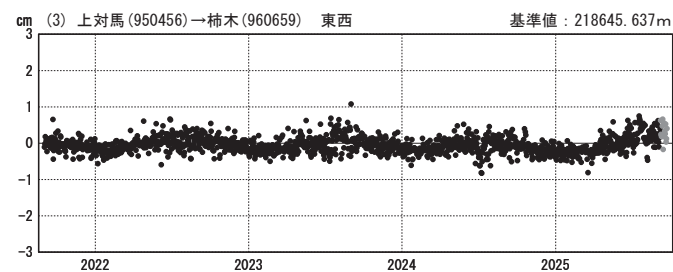
期間：2021-09-01～2025-09-22 JST



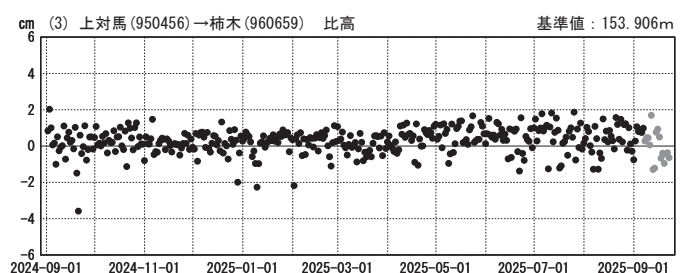
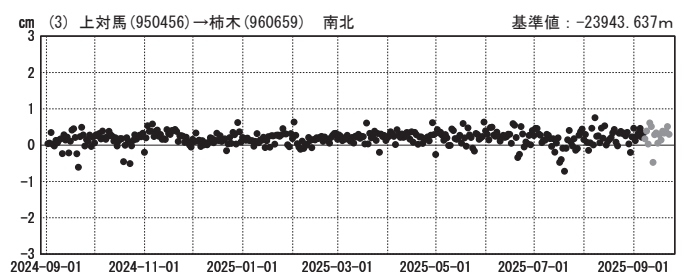
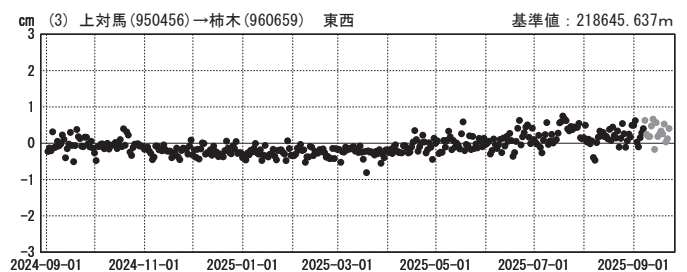
期間：2024-09-01～2025-09-22 JST



期間：2021-09-01～2025-09-22 JST



期間：2024-09-01～2025-09-22 JST

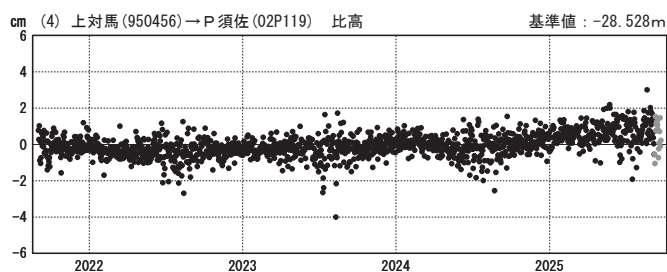
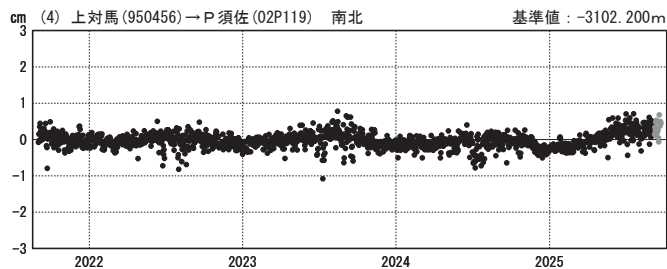
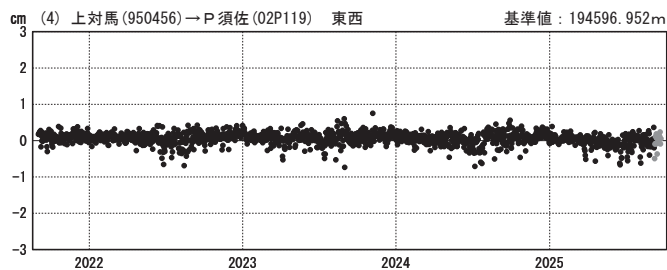


●---[F5:最終解] ●---[R5:速報解]

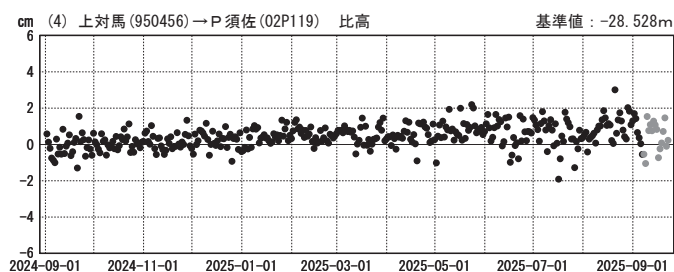
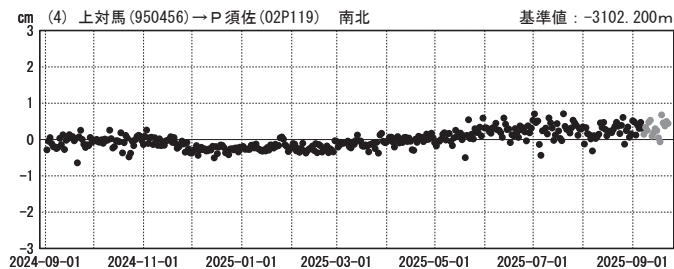
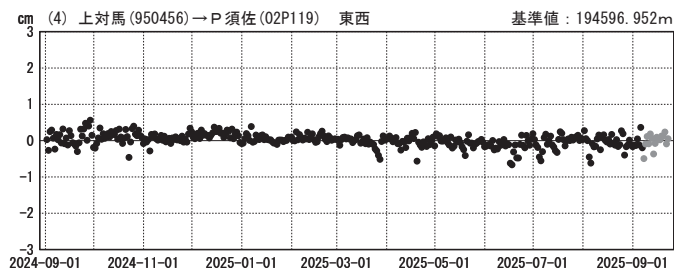
1次トレンド除去後グラフ

計算期間：2017-01-01～2020-01-01

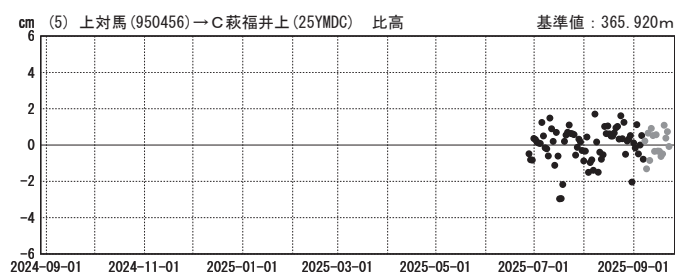
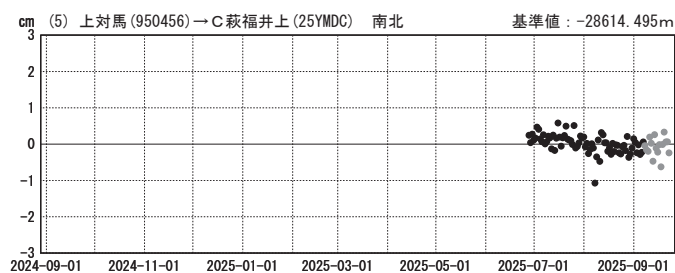
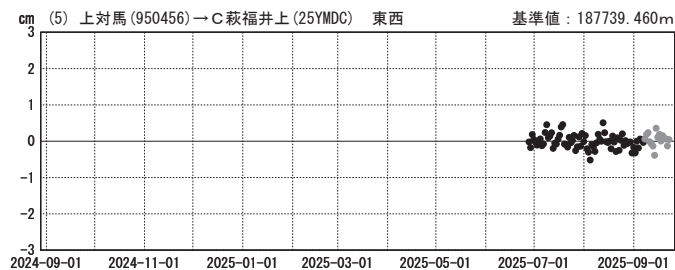
期間：2021-09-01～2025-09-22 JST



期間：2024-09-01～2025-09-22 JST



期間：2024-09-01～2025-09-22 JST



※(5)の基線においては、2025年6月以前の観測データが存在しないため
1次トレンドの補正は実施していない。

●---[F5:最終解] ●---[R5:速報解]

阿武火山群

※第419回地震調査委員会資料

気象庁資料に関する補足事項

1. データ利用について

- ・ 資料は気象庁のほか、以下の機関のデータも利用して作成している。

国立研究開発法人防災科学技術研究所

2. 一元化震源の利用について

- ・ 2001 年 10 月以降、Hi-net の追加に伴い検知能力が向上している。
- ・ 2010 年 10 月以降、火山観測点の追加に伴い検知能力が向上している。
- ・ 2016 年 4 月 1 日以降の震源では、M の小さな地震は、自動処理による震源を表示している場合がある。自動処理による震源は、震源誤差の大きなものが表示されることがある。
- ・ 2020 年 9 月以降の震源は、地震観測点の標高を考慮する等した手法で求められている。
- ・ 速度構造や算出方法については地震月報（カタログ編）[気象庁ホームページ：
<https://www.data.jma.go.jp/eqev/data/bulletin/index.html>]を参照。

3. 地図の作成について

- ・ 資料内の地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000(行政界・海岸線・地図画像)』、
『数値地図 50m メッシュ(標高)』を使用した。