

岩手山の火山活動解説資料（令和 7 年 4 月）

仙 台 管 区 気 象 台
地域火山監視・警報センター

岩手山周辺の傾斜計やひずみ計、GNSS 連続観測では、2024 年 2 月頃から山体の深いところの膨張を示す地殻変動が観測されています。JAXA の衛星「だいち 4 号」の 4 月 18 日及び 30 日の観測データと「だいち 2 号」の 2024 年 11 月の観測データを用いた、国土地理院による SAR 干渉解析結果では、2024 年 11 月以降、大地獄谷周辺及び岩手山西部周辺に衛星に近づく変動が見られています。

黒倉山付近で発生している微小な火山性地震は、やや多い状態で経過しています。

引き続き、西岩手山（大地獄谷・黒倉山から姥倉山）の想定火口から概ね 2 km の範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があります。

西岩手山の想定火口から概ね 2 km の範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。

また、噴火時には火口の風下側では火山灰や小さな噴石が遠方まで風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

令和 6 年 10 月 2 日に火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）を発表しました。その後警報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・ 噴気など表面現象の状況（図 1～8、図 9-①）

大地獄谷の地熱域では、積雪前（2024 年 11 月）と比較してわずかな拡大が認められました。また、黒倉山監視カメラによる観測では、今期間、11～12 日、14 日及び 23 日に大地獄谷の噴気の高さが 80m～100m 程度と一時的に高くなりましたが、それ以外の期間では概ね 30m 以下で経過しました。

17 日に岩手県の協力により実施した上空からの観測によると、前回（2025 年 3 月 11 日）の観測結果と比較して、大地獄谷での噴気の状況に特段の変化は認められず、岩手山山頂付近、黒倉山周辺についても、噴気や融雪部の状況に特段の変化は認められませんでした。また、大地獄谷等の西岩手山想定火口域周辺に噴出物の形跡は認められませんでした。

柏台監視カメラ及び長山篠川原監視カメラによる観測では、黒倉山山頂、岩手山山頂及び大地獄谷の噴気は認められませんでした。

・ 地震や微動の発生状況（図 9-②③、図 10、図 11）

火山性地震は 2024 年 7 月頃からやや多い状態で推移しています。

そのうち山頂付近を震源とする火山性地震は、2024 年 11 月から発生頻度が高くなっていましたが、2 月中旬以降は少ない状態で経過しています。一方、2024 年 5 月頃から黒倉山付近で発生している計数基準に満たない微小な火山性地震は、3 月以降発生頻度が高まっています。また、2024 年 12 月中旬頃からは、山頂やや深部の低周波地震¹⁾の発生頻度がやや高い状態で継続しています。

火山性微動は観測されませんでした。

- 1) 東岩手山では、山頂のやや深部（深さ 6～9 km 付近）において、低周波地震の活動が認められます。この低周波地震の活動は、火山活動が静穏な状況下でもみられ、連続して発生することもあるため、噴火警戒レベルの判定基準に含めないこととしています。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページで閲覧することができます。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/report/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php

次回の火山活動解説資料（令和 7 年 5 月分）は令和 7 年 6 月 9 日に発表する予定です。

資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/now/kazan/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院、東北大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所及び国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構（JAXA）のデータも利用して作成しています。

本資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院発行の「数値地図 50mメッシュ（標高）」及び「電子地形図（タイトル）」を使用しています。

・地殻変動の状況（図 12～14、図 16）

JAXA の衛星「だいち 4 号」の 4 月 18 日及び 30 日の観測データと「だいち 2 号」の 2024 年 11 月の観測データを用いた、国土地理院による SAR 干渉解析結果²⁾では、2024 年 11 月以降、大地獄谷周辺及び岩手山西部周辺に衛星に近づく変動が見られています。

岩手山周辺の傾斜計やひずみ計、GNSS 連続観測では、2024 年 2 月頃から山体の深いところの膨張を示す地殻変動が観測されています。そのうち GNSS 連続観測では、山体膨張を示す変化が 2024 年後半から鈍化しています。焼走（東）及び相ノ沢（東）のひずみ計では、2024 年 7 月頃から縮みの変化がみられていましたが、2025 年 3 月頃から停滞もしくは伸びの変化に転じている可能性があります。

また、4 月 9 日頃から玄武洞（東）ひずみ計で一時的に伸びの変化率に増加がみられましたが、その後、縮みの変化に転じ、22 日頃からは 9 日以前の変化傾向に概ね戻っています。

2) SAR とは Synthetic Aperture Radar（合成開口レーダー）の略称であり、人工衛星や航空機などに搭載されたアンテナから電波を地表に向けて照射し、地表からの反射波を捉えることで、地形の形状及び性質を画像化することができます。干渉 SAR とは同じ場所を計測した時期の異なる 2 回の SAR データの差をとる（電波を干渉させる）ことにより、地表の変動を詳細に捉える手法のことです。InSAR（Interferometric SAR）ともいいます。干渉 SAR ではアンテナー地表間の距離変化量が観測地域で面的に得られます。

○ 活動評価

JAXA の衛星「だいち 4 号」の 4 月 18 日及び 30 日の観測データと「だいち 2 号」の 2024 年 11 月の観測データを用いた、国土地理院による SAR 干渉解析結果では、2024 年 11 月以降、大地獄谷周辺及び岩手山西部周辺に衛星に近づく変動が見られました。大地獄谷周辺の変動は、大地獄谷付近のごく浅いところの膨張を示していると考えられます。また、岩手山周辺の傾斜計やひずみ計、GNSS 連続観測では、2024 年 2 月頃から山体の深いところの膨張を示す地殻変動が観測されています。

山頂付近では、2020 年 4 月頃から火山性地震の発生頻度がやや高い状態で推移しています。また、黒倉山付近では、2024 年 5 月頃から発生している微小な火山性地震が引き続き観測されており、11 月からは低周波地震も観測されています。

上記の観測・解析結果及び大地獄谷の地熱域のわずかな拡大を考慮すると、大地獄谷周辺における地下浅部の熱水活動は高まった状態が継続していると考えられます。また、山体の深いところの膨張を引き起こしている火山性流体の活動も継続しているとみられます。

このように岩手山では火山活動の高まりがみられており、引き続き、西岩手山（大地獄谷・黒倉山から姥倉山）の想定火口から概ね 2 km の範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があり、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒する必要があります。



図 1－1 岩手山 黒倉山監視カメラ（大地獄谷の西約 500m）からの状況（4 月 14 日）

今期間、11～12 日、14 日及び 23 日に大地獄谷の噴気の高さが 80m～100m 程度と一時的に高くなりましたが、それ以外の期間では概ね 30m 以下で経過しました。

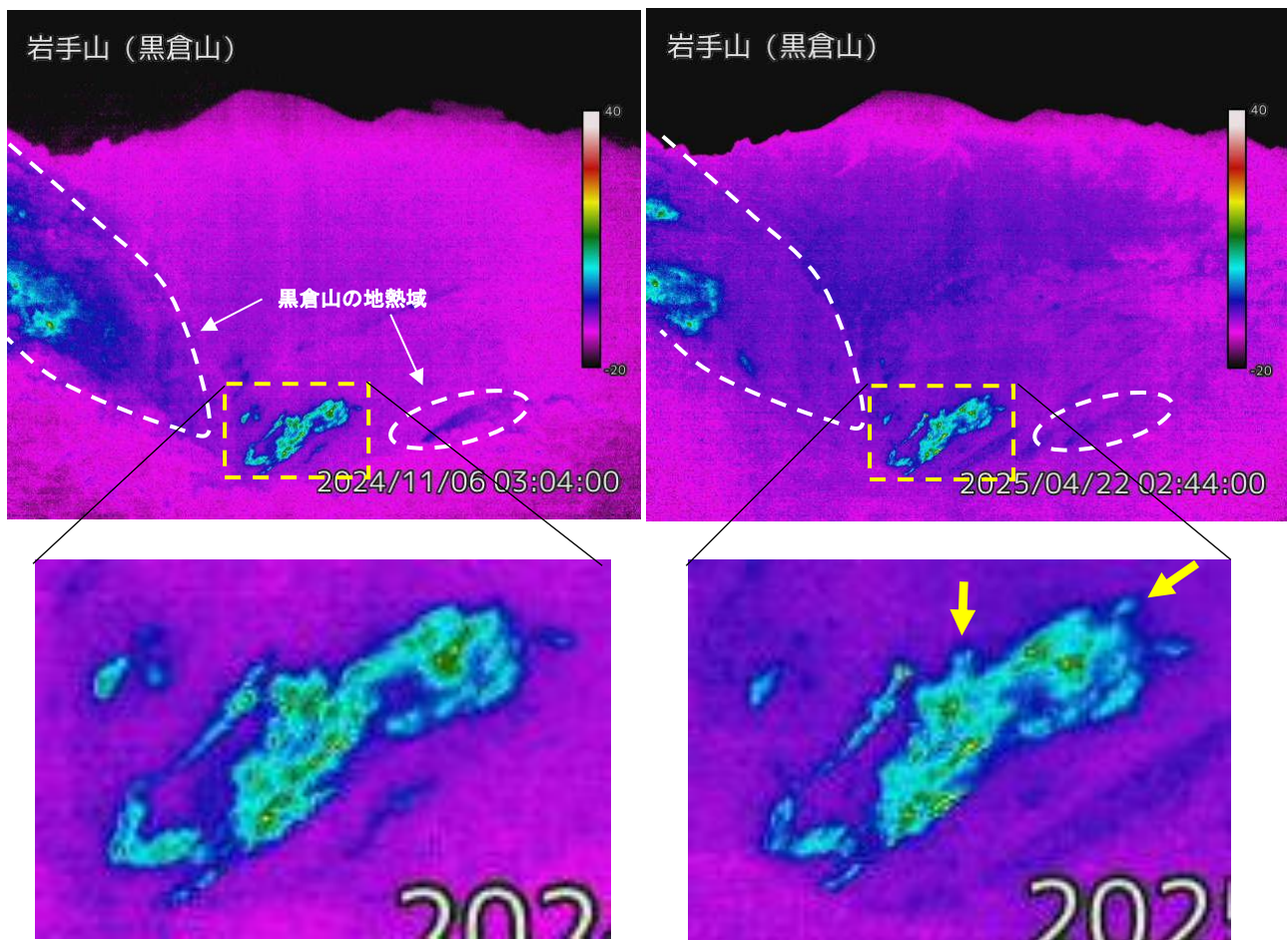


図1－2 岩手山 大地獄谷の地熱域の状況（2024年11月6日（右図）及び4月22日（左図））

- ・黒倉山監視カメラ（大地獄谷の西約500m）で観測された赤外熱画像を示します。
- ・下段は大地獄谷の地熱域（上段の黄色破線内）を拡大しています。

大地獄谷の地熱域は、積雪前（2024年11月）と比較してわずかな拡大（下段右図矢印で示す）が認められました。

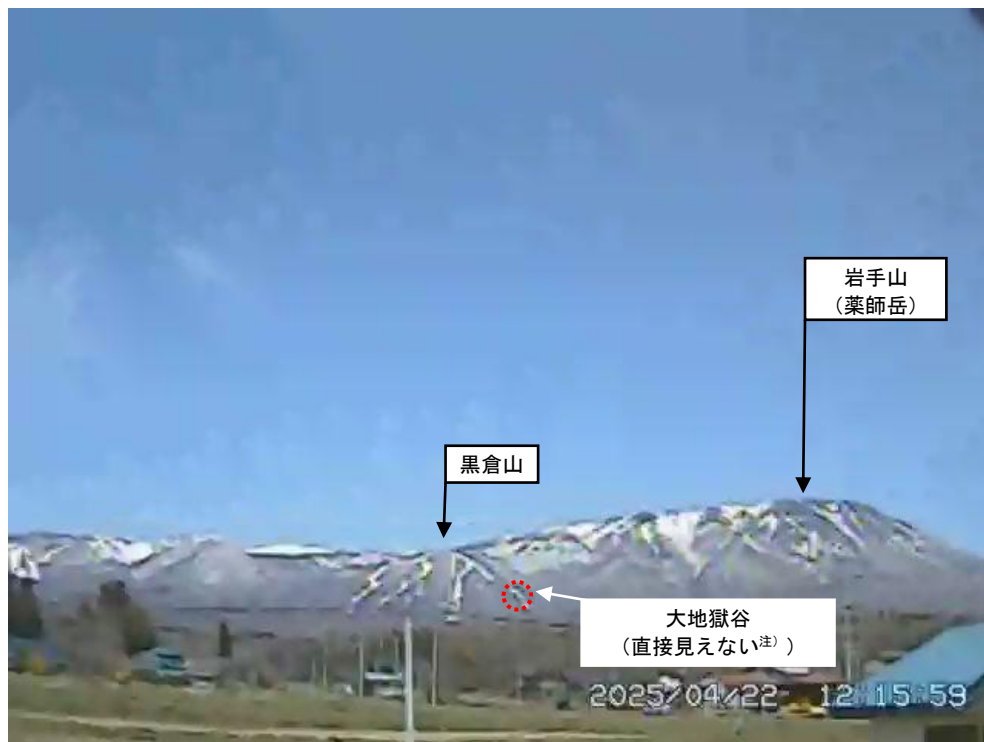
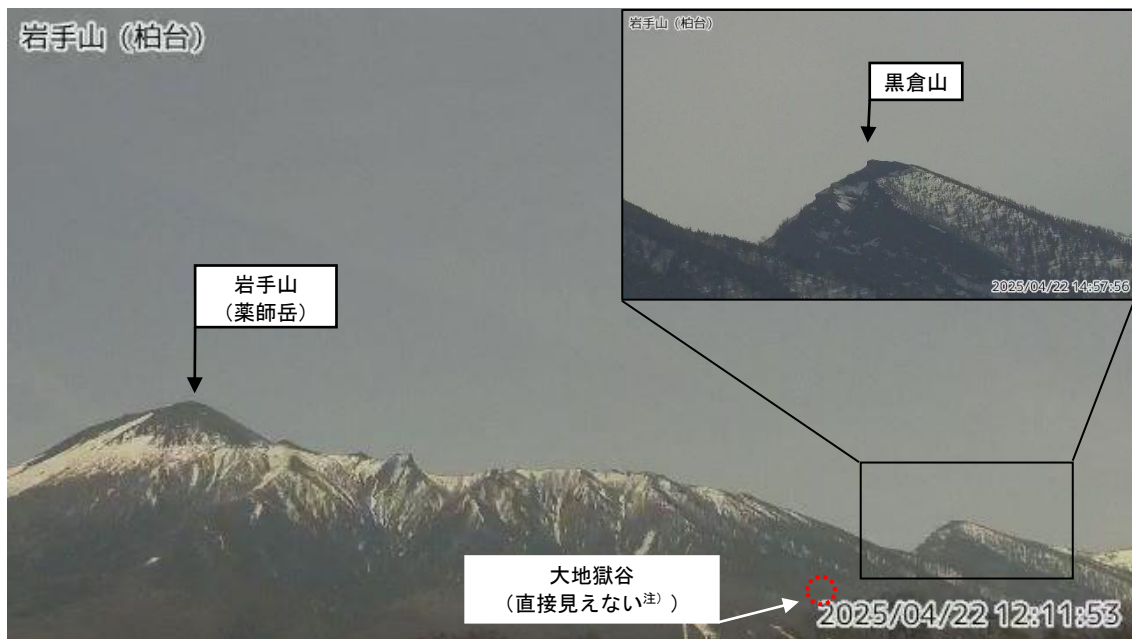


図2 岩手山 山頂部から黒倉山周辺の状況

- ・上図：柏台監視カメラ（黒倉山山頂の北約7km）の映像（4月22日）です。
 - ・下図：長山篠川原監視カメラ（黒倉山山頂の南約9km）の映像（4月22日）です。
- 注）大地獄谷からの噴気は、高さ200m以上のときに観測されます。
赤破線が大地獄谷の位置を示します。

黒倉山山頂、岩手山山頂及び大地獄谷の噴気は認められませんでした。

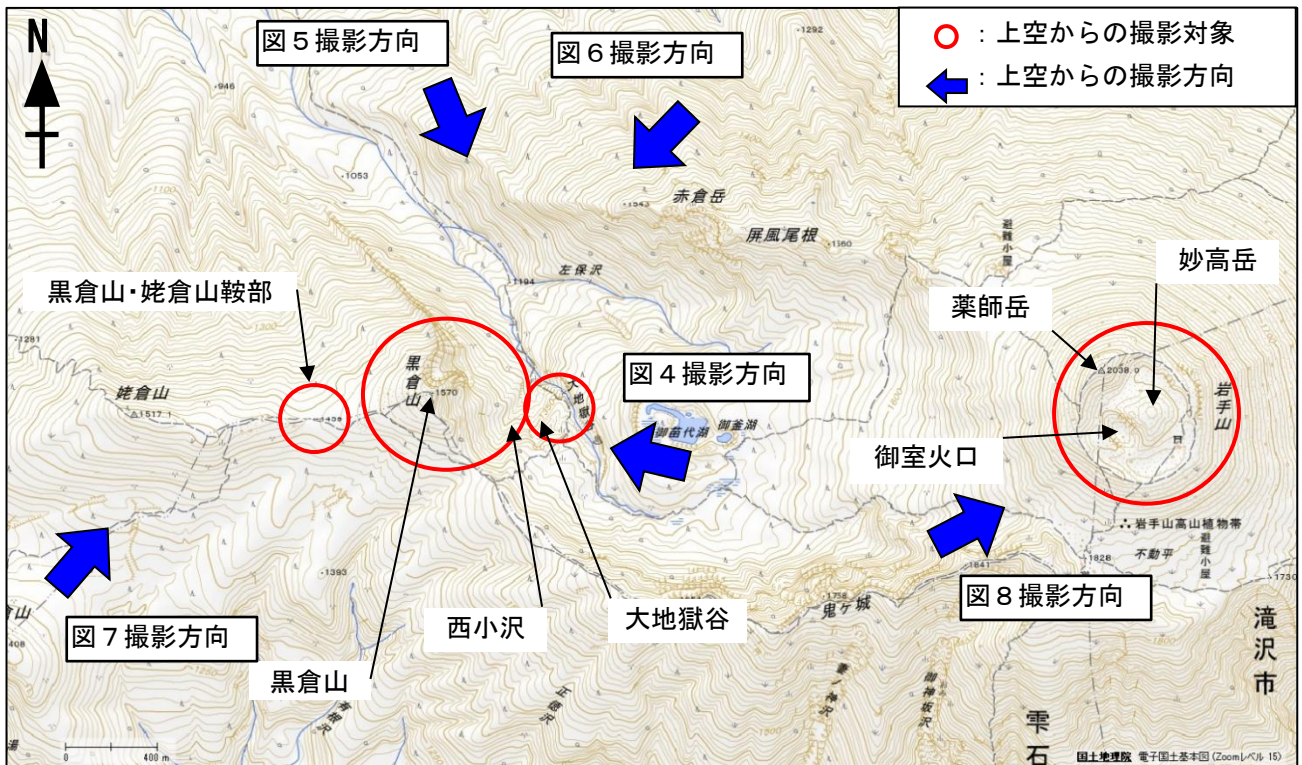


図3 岩手山 写真の撮影対象及び上空からの撮影方向

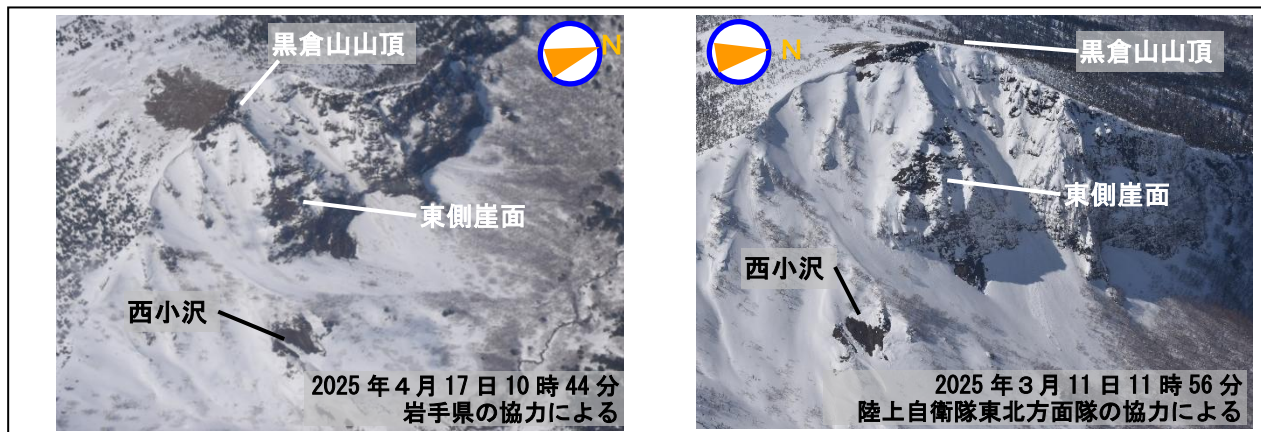


図4 岩手山 上空からの黒倉山の状況

前回の観測と比較して、黒倉山山頂、黒倉山東側崖面、西小沢の周辺では噴気の状況に特段の変化は認められませんでした。



図5 岩手山 上空からの大地獄谷の状況

前回の観測と比較して、噴気の状況に特段の変化は認められませんでした。



図6 岩手山 上空からの大地獄谷付近の状況

大地獄谷周辺に、噴出物の形跡は認められませんでした。また、噴気等の状況に特段の異常は認められませんでした。

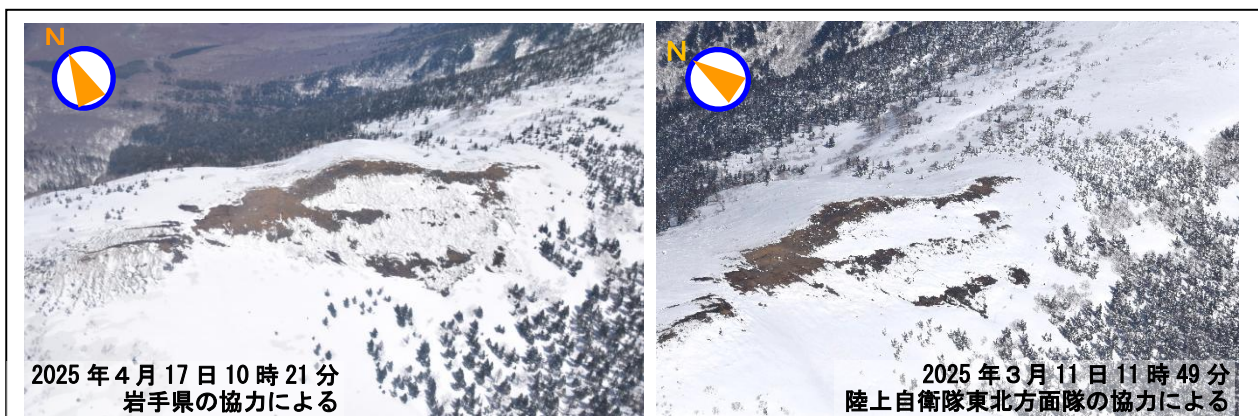


図7 岩手山 上空からの黒倉山・姥倉山鞍部の状況

前回の観測と比較して、特段の異常は認められませんでした。

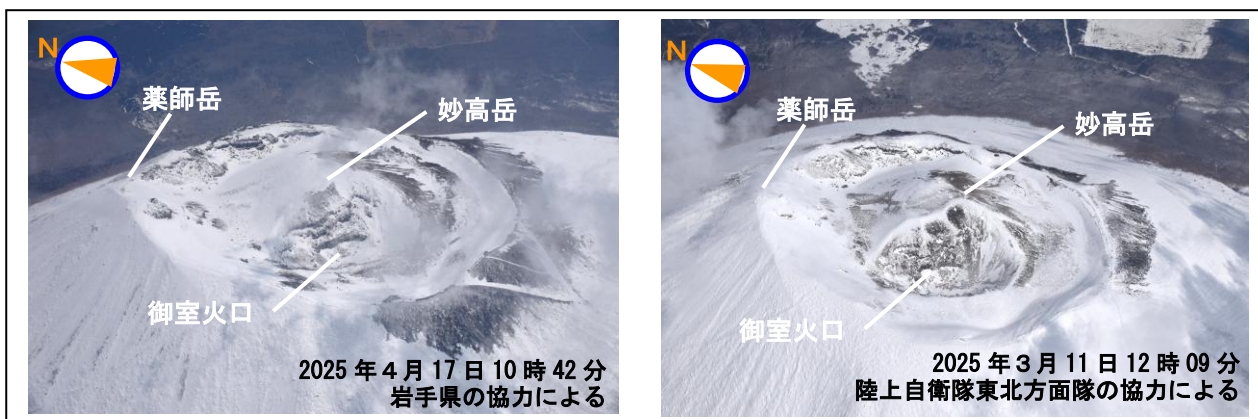


図8 岩手山 上空からの岩手山山頂の状況

前回の観測と比較して、特段の異常は認められませんでした。

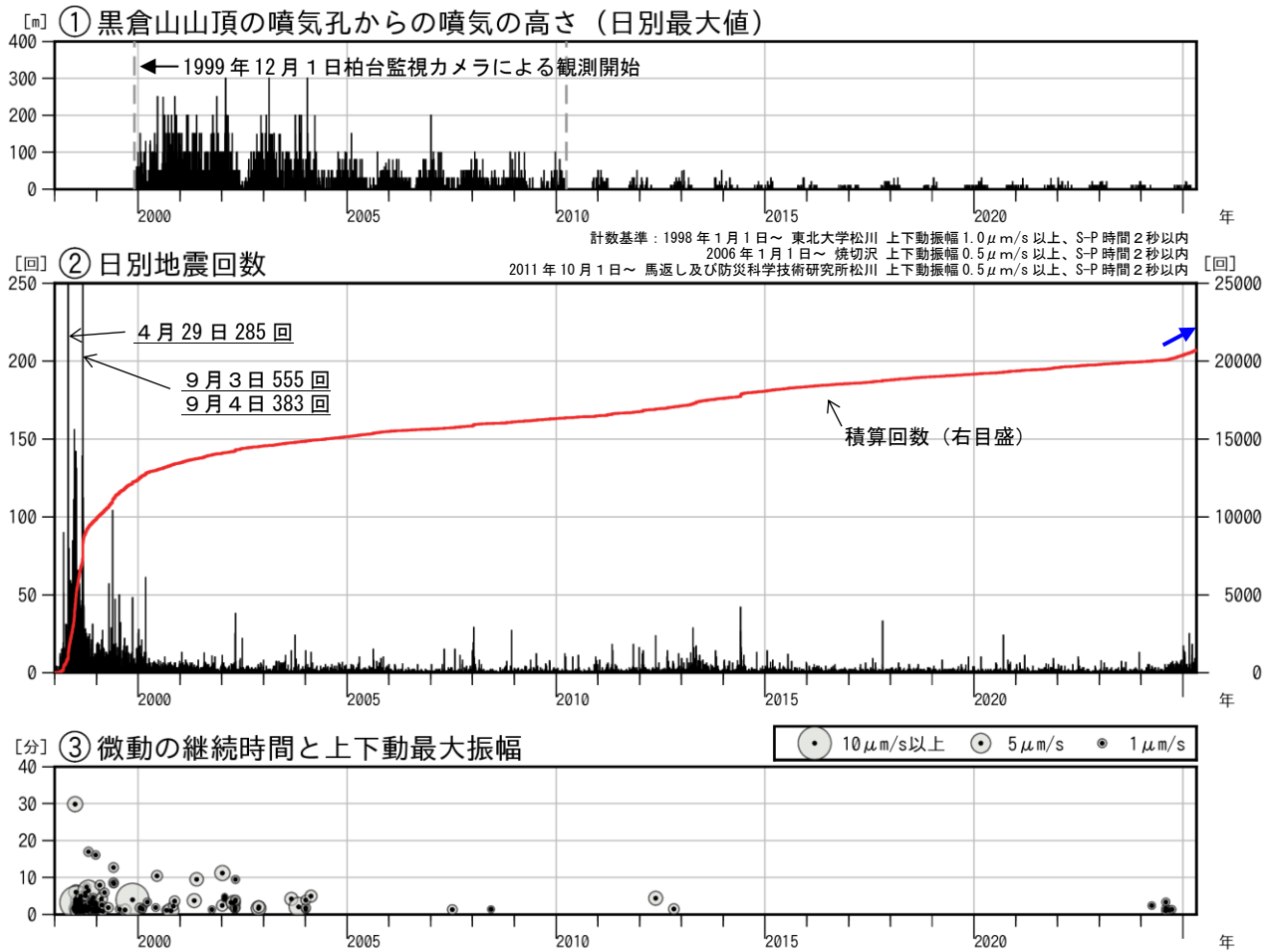


図9 岩手山 火山活動経過図（1998年1月～2025年4月）

- ①2010年3月までは黒倉山のための観測値を、2010年4月1日以降は岩手山全体の観測値を示しています。
 ②2000年1月以降は滝ノ上付近の地震など山体以外の地震を除外した回数です。
 （1998年から1999年までは滝ノ上付近の地震など山体以外の地震を含みます）

火山性地震は 2024 年 7 月頃からやや多い状態で推移しています（②青矢印）。今期間、火山性微動は観測されませんでした。

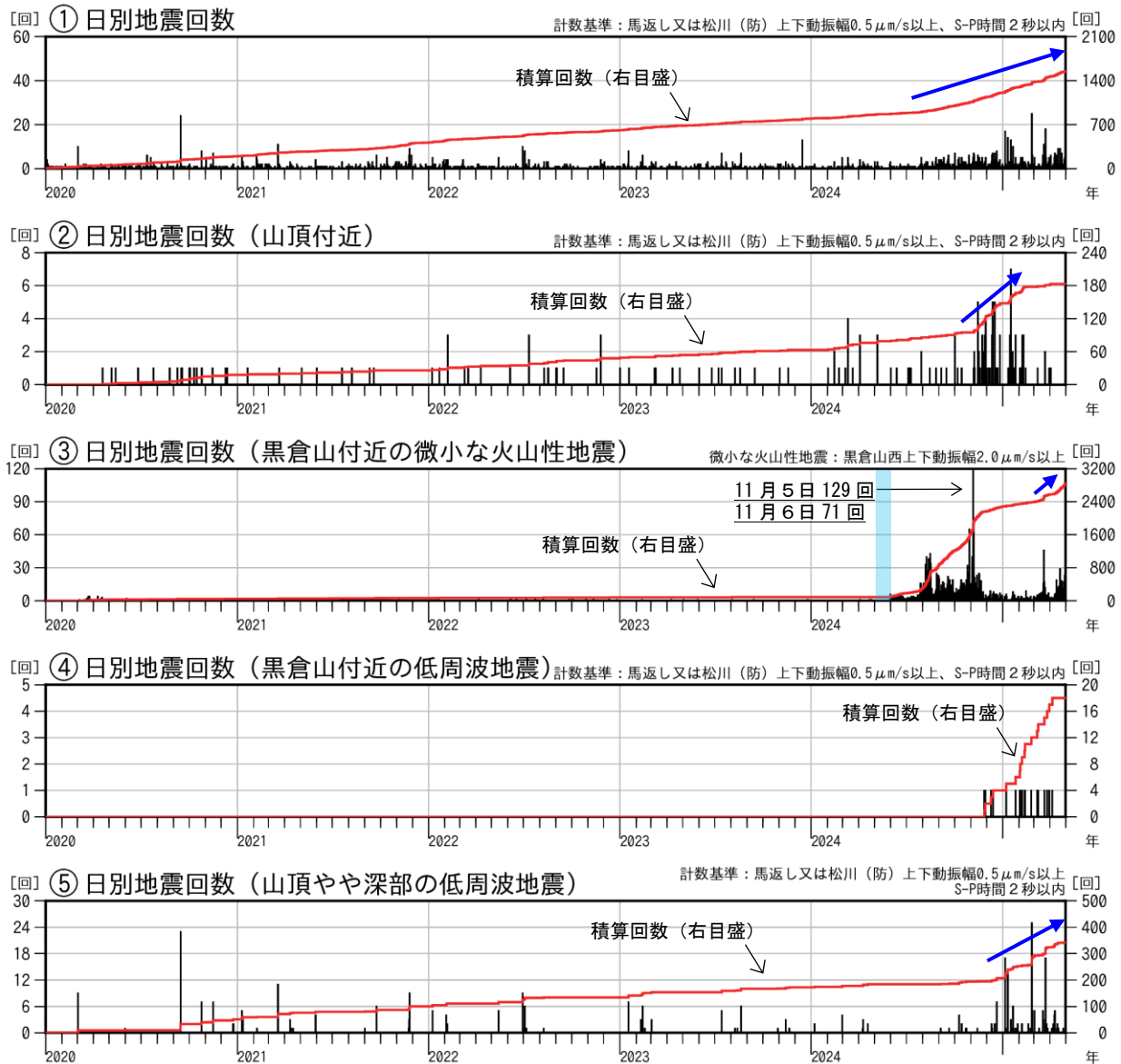


図10 岩手山 日別地震回数（2020年1月～2025年4月）

- ③黒倉山付近で発生した微小な火山性地震のみの日別地震回数であり、①日別地震回数には含まれていません。
③青部分は黒倉山西観測点の欠測により、微小地震の検知力が低下しています。

火山性地震は2024年7月頃からやや多い状態で推移しています（①青矢印）。

山頂付近では、火山性地震の発生頻度が2024年11月から2025年2月にかけて高くなりましたが（②青矢印）、今期間を含めその後は少ない状態で経過しています。

黒倉山付近で2024年5月頃から発生している微小な火山性地震は、3月以降発生頻度が高まっています（③青矢印）。

2024年11月以降観測されている低周波地震は、今期間は少ない状態で経過しました（④）。

2024年12月中旬頃からは、山頂やや深部の低周波地震の発生頻度がやや高い状態で継続しています（⑤青矢印）。

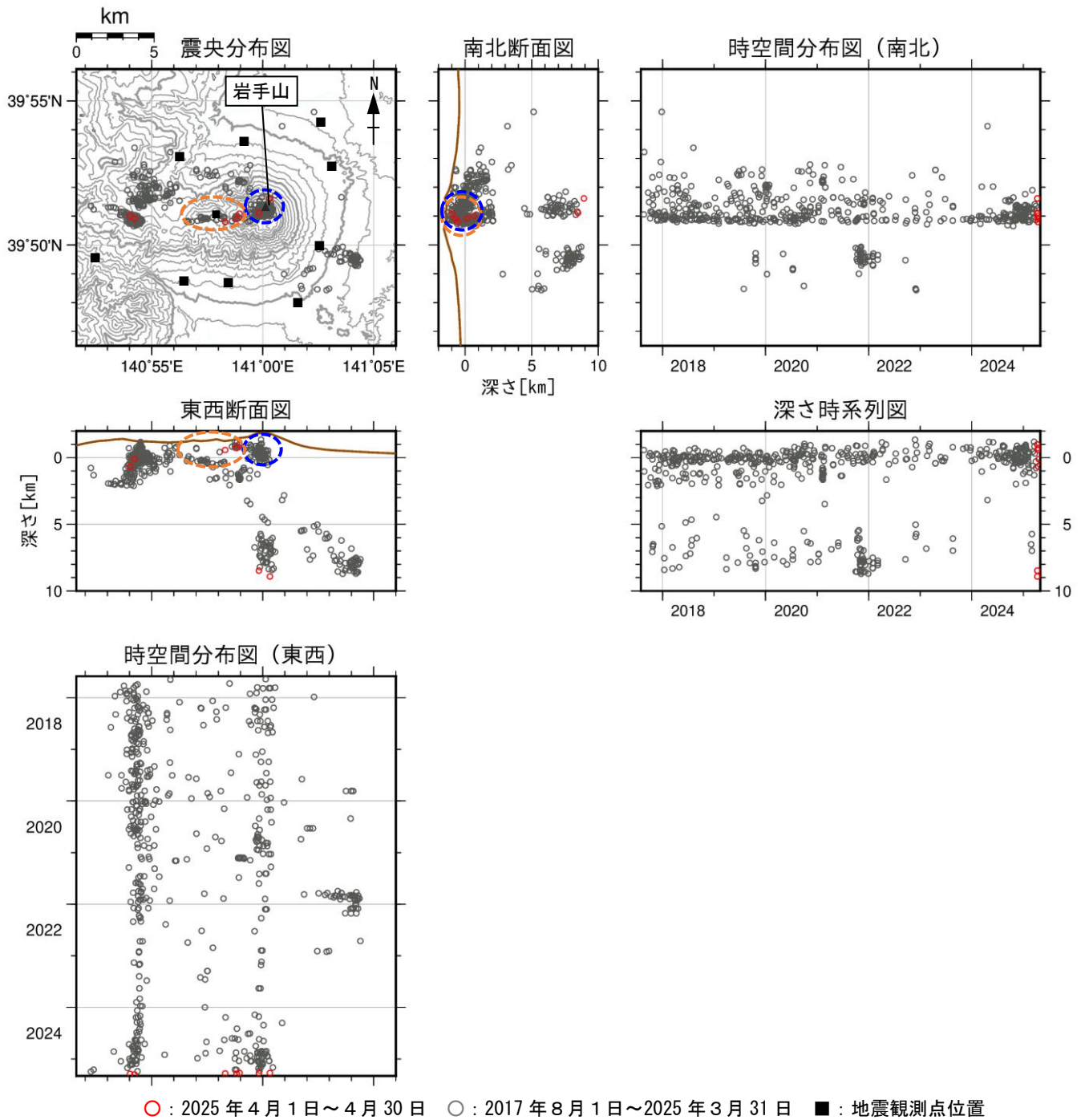
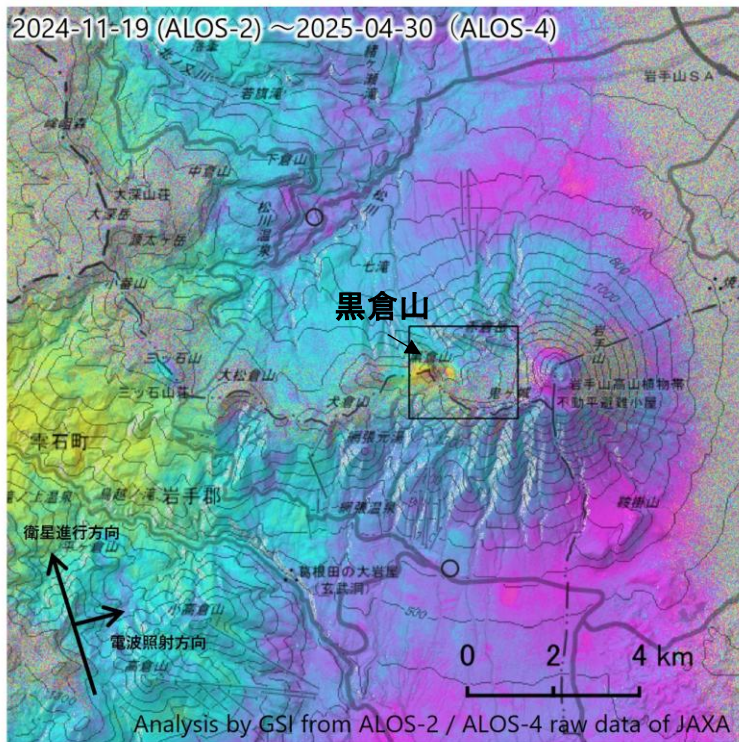


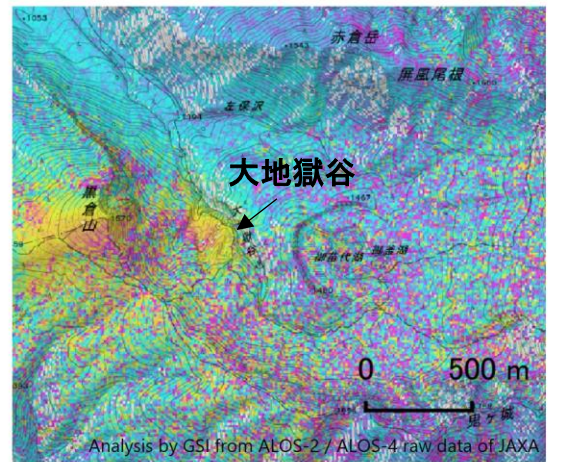
図 11 岩手山 地震活動（2017 年 8 月～2025 年 4 月）

・青破線の領域は「山頂付近」、橙破線の領域は「黒倉山付近」のおおよその領域を示しています。

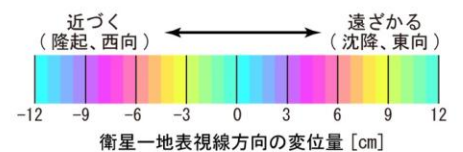
今期間、火山性地震はやや多い状態で経過しました。山頂付近（青破線）では、長期的には 2020 年 4 月頃から火山性地震の発生頻度がやや高い状態で推移しています。



【大地獄谷周辺の拡大図】



○ 国土地理院以外のGNSS観測点



本解析で使用了たデータは、国土地理院と JAXA との協定及び火山噴火予知連絡会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。

図 12 岩手山 国土地理院の SAR 干渉解析結果（2024 年 11 月 19 日～2025 年 4 月 30 日）

・国土地理院ホームページ「だいち2号」及び「だいち4号」観測データによる解析結果【速報】（2025年5月7日更新）（<https://www.gsi.go.jp/uchusokuchi/20240821/watesan.html>）に掲載されている図を引用しています。また、図に地名等一部加筆をしています。

JAXA の衛星「だいち2号」及び「だいち4号」の観測結果を用いた国土地理院による SAR 干渉解析結果によると、大地獄谷周辺及び岩手山西部周辺で衛星に近づく変動が見られています。

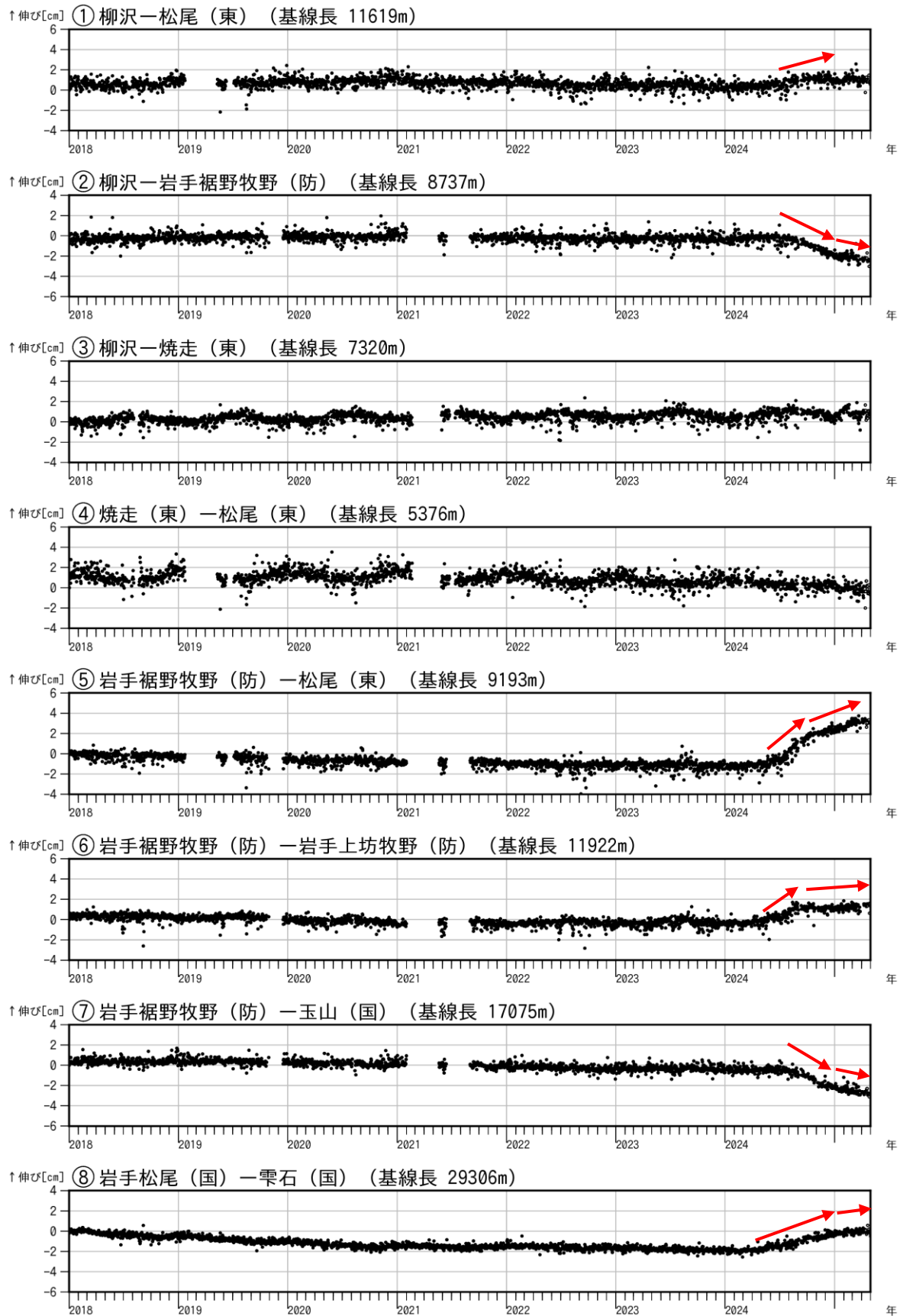


図 13 岩手山 GNSS 基線長変化図（2018 年 1 月～2025 年 4 月）

- ・ ①～⑧は図 16 の GNSS 基線①～⑧に対応しています。
- ・ 空白部分は欠測を示します。
- ・ （国）は国土地理院、（東）は東北大学、（防）は防災科学技術研究所の観測点を示します。

GNSS 連続観測では、2024 年 2 月頃からみられている山体の深いところの膨張を示す変化は、2024 年後半から鈍化しています（赤矢印）。

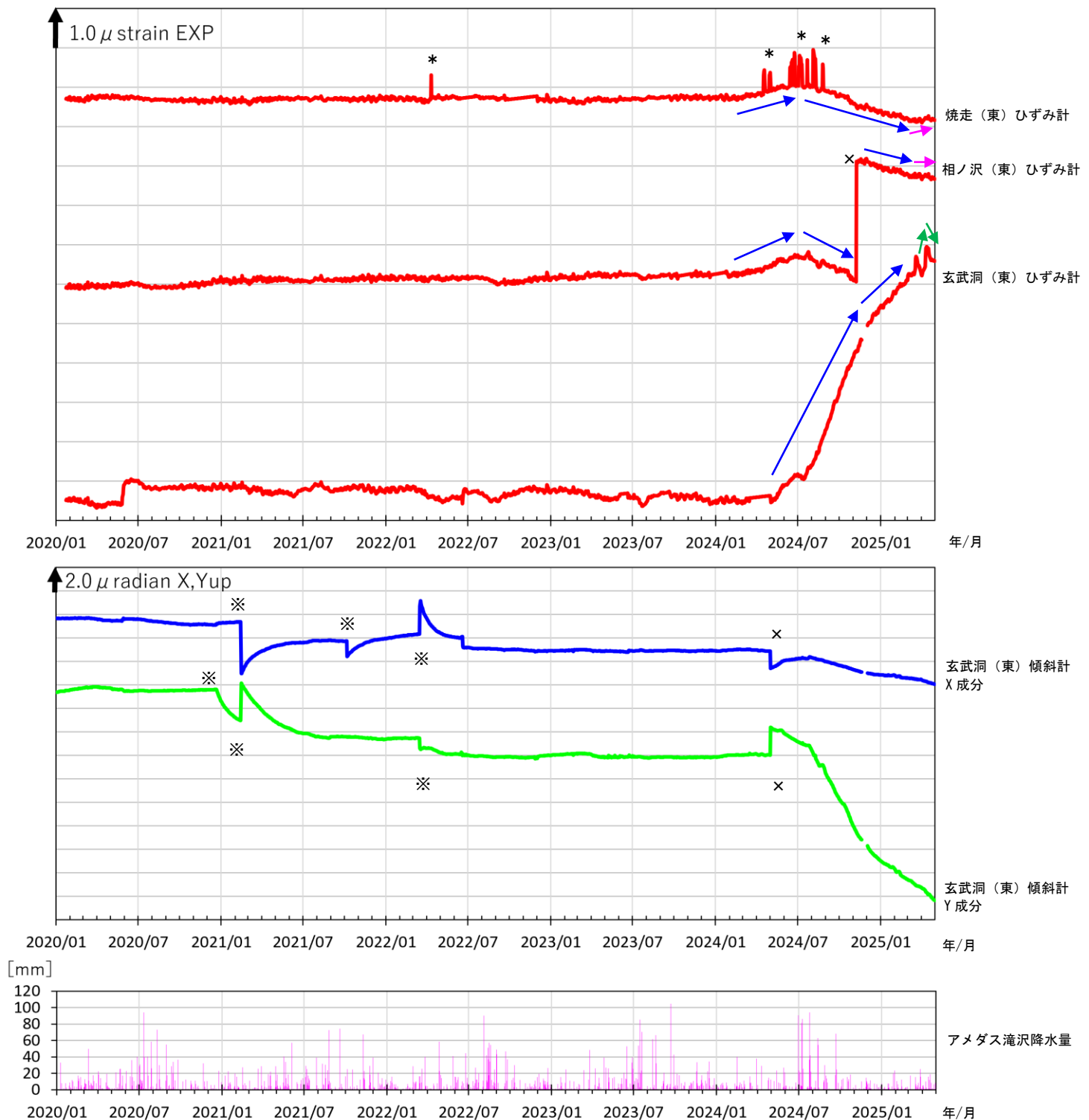


図 14 岩手山 ひずみ計・傾斜計（日値・トレンド補正済み）による地殻変動の状況
（2020 年 1 月～2025 年 4 月）

- ・空白部分は欠測を示します。
- ・（東）は東北大学の観測点を示します。
- ・玄武洞（東）傾斜計の X 成分は N43° E 方向、Y 成分は N133° E 方向を正の向きとしています。
- ・*：収録機器の不具合による変動です。※：遠隔地の地震による変動です。×：火山活動に起因しない変動です。

岩手山周辺のひずみ計では、2024 年 2 月頃から山体膨張を示唆する変化（青矢印）が認められます。焼走（東）及び相ノ沢（東）のひずみ計では、2024 年 7 月頃から縮みの変化がみられていましたが、2025 年 3 月頃から停滞もしくは伸びの変化（桃矢印）に転じている可能性があります。

また、4 月 9 日頃から玄武洞（東）ひずみ計で一時的に伸びの変化率に増加がみられましたが、その後、縮みの変化に転じ、22 日頃からは 9 日以前の変化傾向に概ね戻っています（緑矢印）。同様の変化は 3 月 18 日から 25 日頃にかけても認められました。

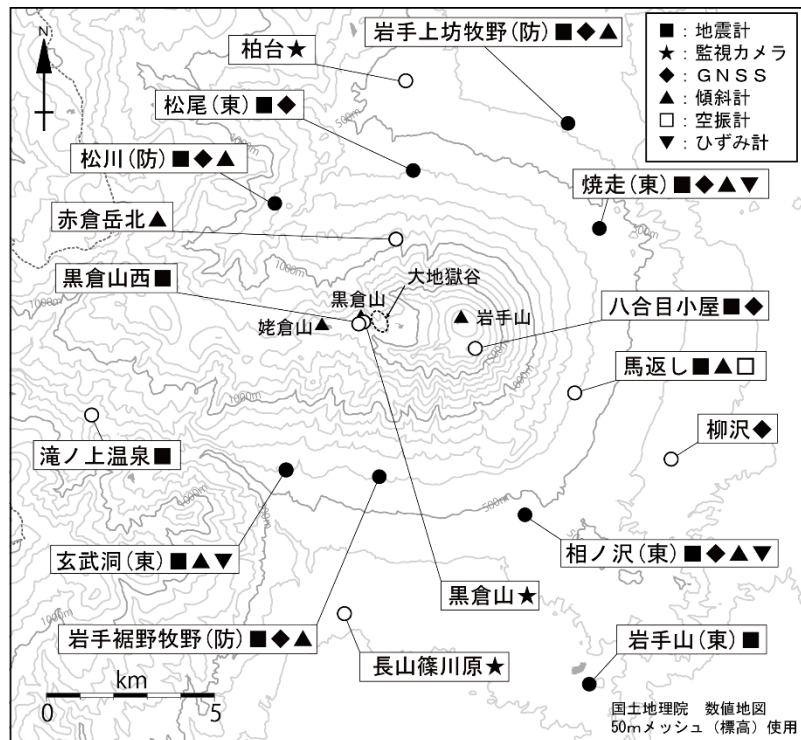


図 15 岩手山 観測点配置図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。

（東）：東北大学 （防）：防災科学技術研究所

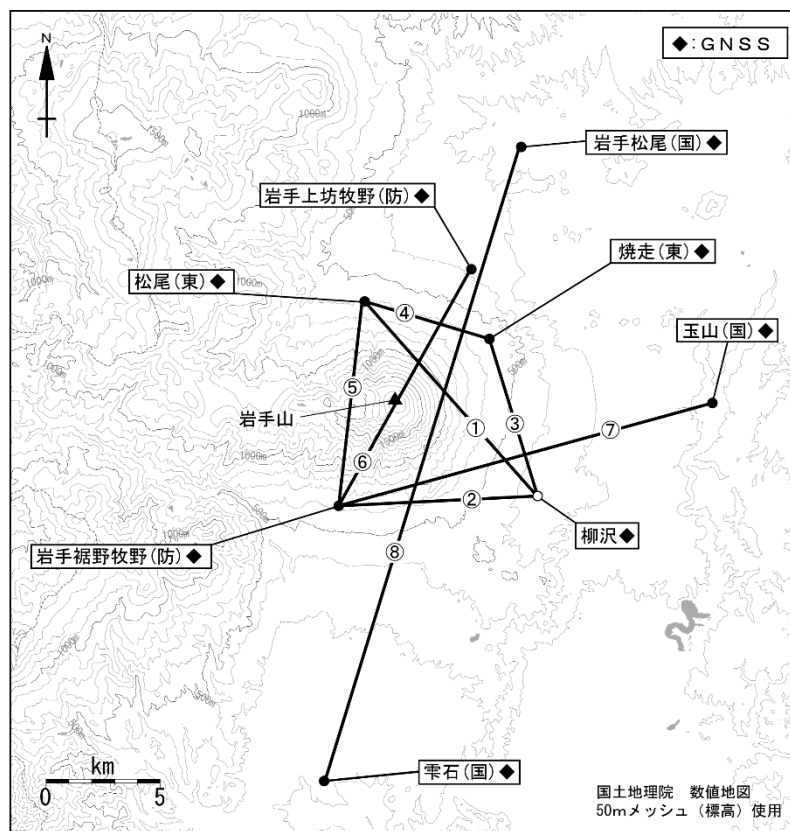


図 16 岩手山 GNSS 観測基線図

白丸（○）は気象庁、黒丸（●）は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。

（国）：国土地理院 （東）：東北大学

（防）：防災科学技術研究所