

岩手山の火山活動解説資料（令和 7 年 3 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。

山頂付近では、火山性地震の発生頻度がやや高い状態で続いています。黒倉山付近で発生している微小な火山性地震は、今期間は一時的に増加しましたが、概ね少ない状態で経過しました。

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～図 9、図 10-①）

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、黒倉山山頂の噴気は 10m 以下で経過し、岩手山山頂及び大地獄谷の噴気は認められず、噴気活動に特段の変化はなく低調に経過しました。黒倉山監視カメラによる観測では、大地獄谷で弱い噴気が認められました。

11 日に陸上自衛隊東北方面隊の協力により実施した上空からの観測では、前回の観測と比較して、黒倉山・姥倉山鞍部の地熱域はわずかに拡大している可能性があります。岩手山山頂付近、黒倉山山頂、黒倉山東側崖面、西小沢及び大地獄谷の噴気や地熱域の状況に特段の変化はみられず、火口周辺に噴出物の形跡は認められませんでした。

・地震や微動の発生状況（図 10-②～⑧、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。

山頂付近を震源とする火山性地震は、2020 年 4 月以降、発生頻度がやや高い状態で継続しています。2024 年 11 月からその発生頻度がさらに高くなっていましたが、2 月中旬以降、少ない状態で経過しています。また、黒倉山付近では、2024 年 5 月頃から発生している計数基準に満たない微小な火山性地震が今期間は一時的に増加しましたが、概ね少ない状態で経過しています。11 月からは低周波地震が観測されています。2024 年 12 月中旬頃からは、東岩手山付近で発生する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 4 月分）は令和 7 年 5 月 12 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/known/kazan/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院、東北大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所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（タイル）」を使用しています。

・地殻変動の状況（図12、図13、図15）

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。また、3 月 18 日頃から玄武洞（東）ひずみ計で変化量が一時的に増加しました。その後、20 日頃から減少に転じ、25 日頃からは 18 日以前の変化傾向に概ね戻っています。

○ 活動評価

JAXA の衛星「だいち 2 号」の 2024 年 11 月 21 日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、大地獄谷周辺及び岩手山西部周辺において約 1 年の間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。その後の状況は積雪のため確認できませんが、ごく浅いところが膨張した状態は継続している可能性があります。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今期間は概ね少ない状態で経過しているものの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。

これらのことから、大地獄谷周辺における地下浅部の熱水活動は引き続き高まっ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。

- 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。

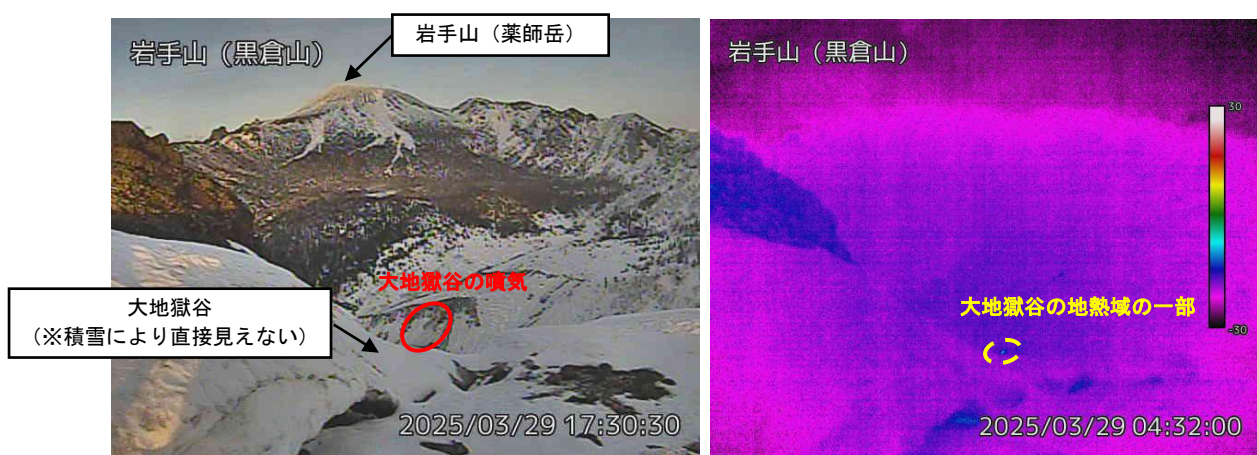


図1 岩手山 黒倉山監視カメラからの状況（3月29日）

・黒倉山監視カメラ（大地獄谷の西約 500m）の映像です。

大地獄谷で弱い噴気が認められました。
地熱域に特段の変化は認められませんでした。

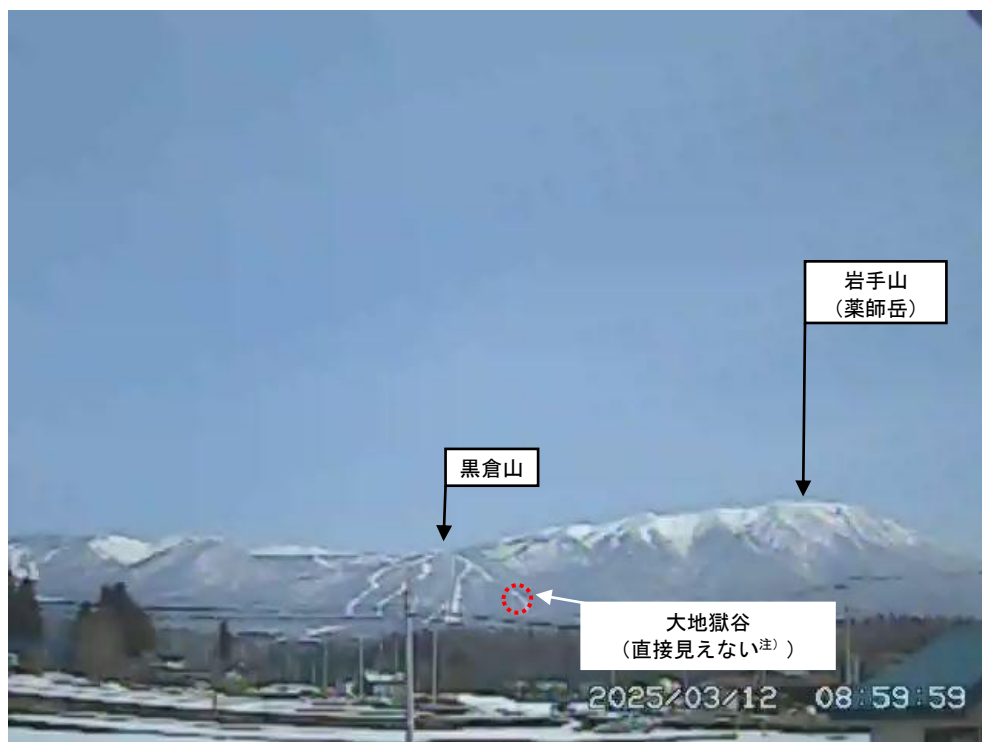
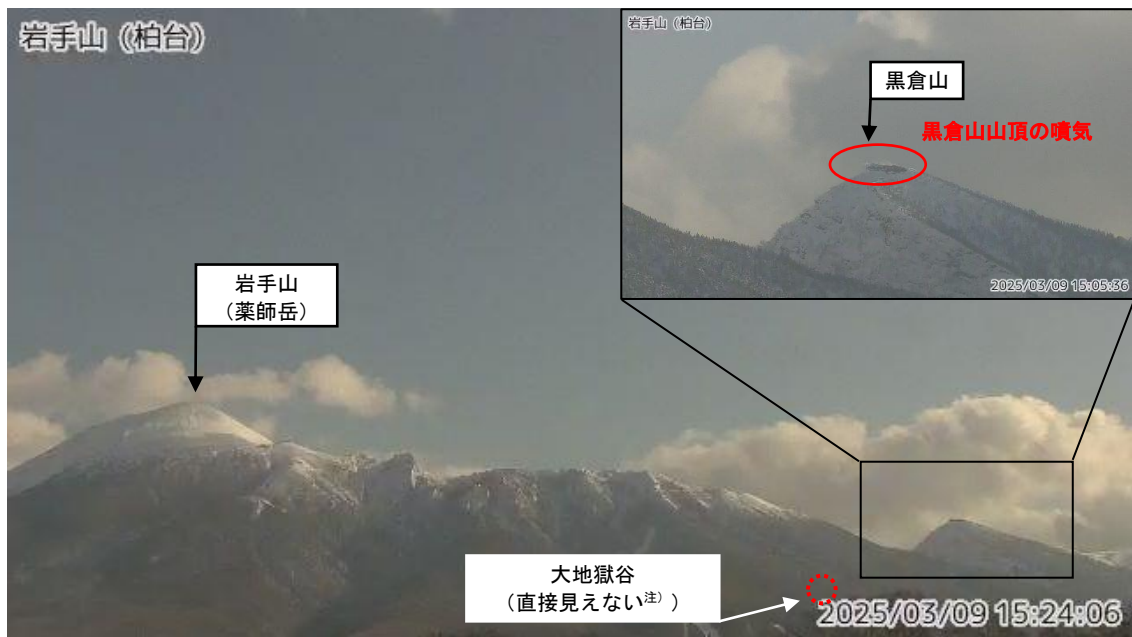


図2 岩手山 山頂部から黒倉山周辺の状況

- ・上図：柏台監視カメラ（黒倉山山頂の北約7km）の映像（3月9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（3月12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。

黒倉山山頂の噴気は10m以下で経過し、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。

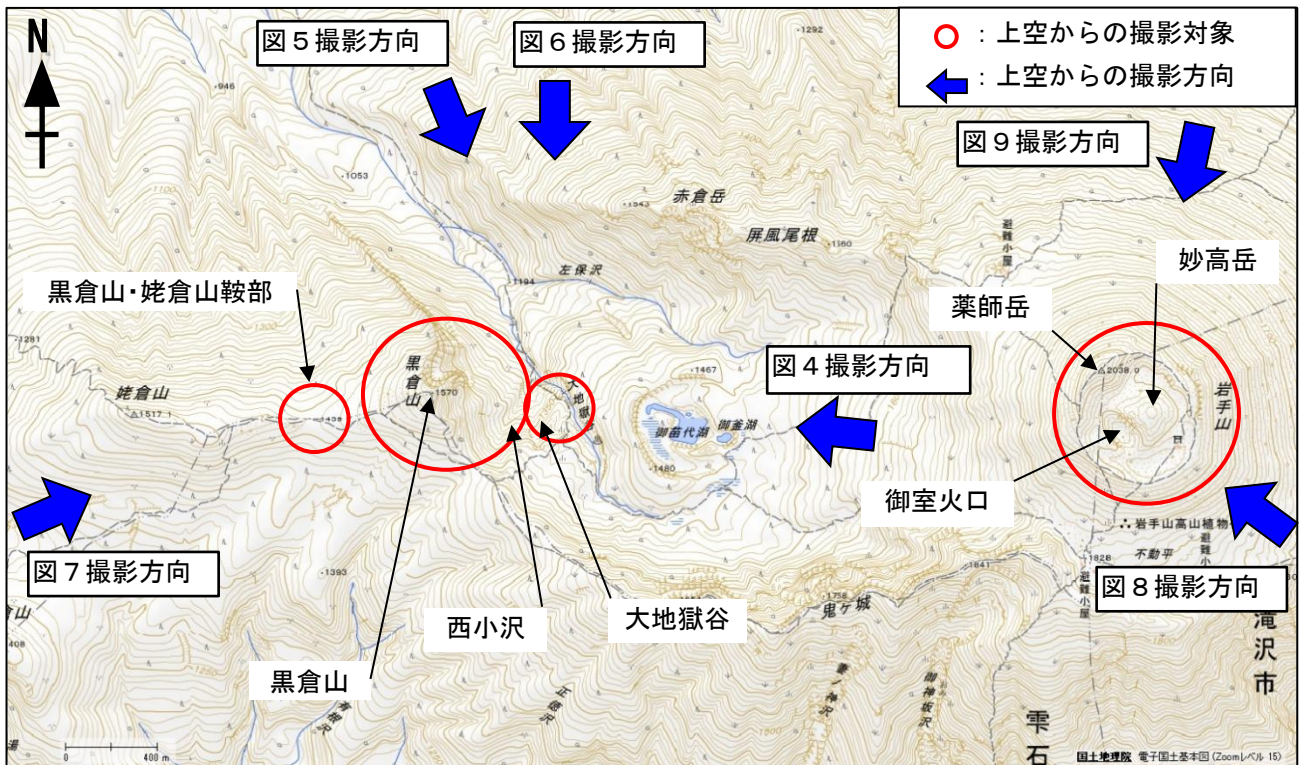


図3 岩手山 写真と地表面温度分布の撮影対象及び上空からの撮影方向

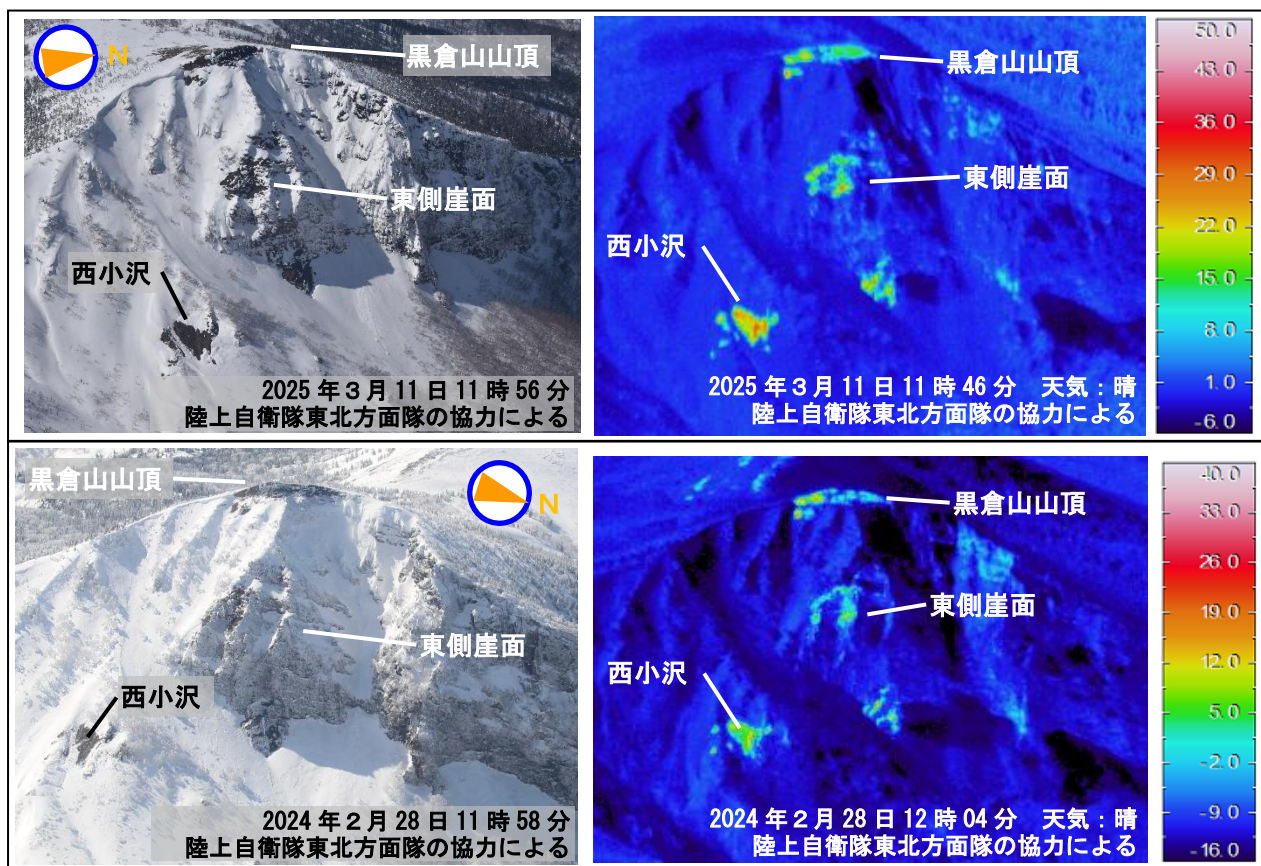


図4 岩手山 上空からの黒倉山の状況と地表面温度分布

前回の観測と比較して、噴気や地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。

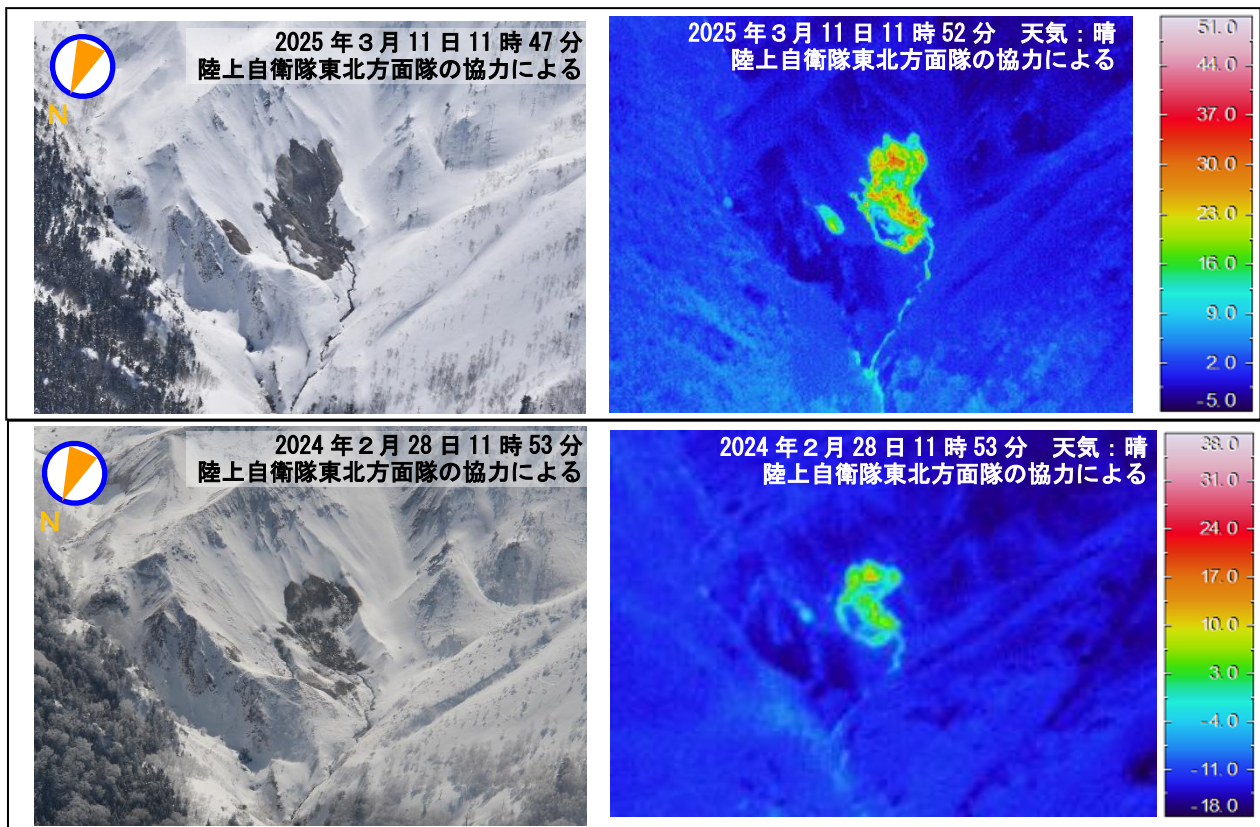


図5 岩手山 上空からの大地獄谷の状況と地表面温度分布

前回の観測と比較して、噴気や地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。

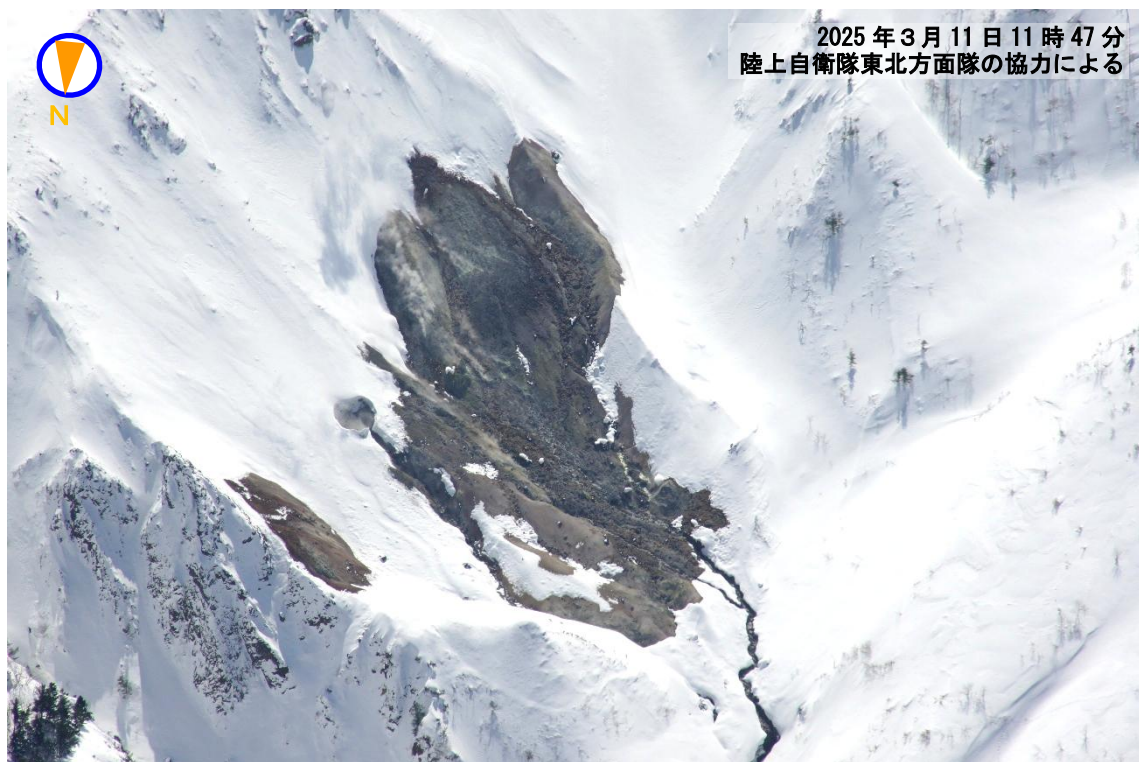


図6 岩手山 上空からの大地獄谷付近の状況

前回の観測と比較して、噴気や温水、融雪の状況に特段の変化は認められませんでした。
大地獄谷周辺に、噴出現象を示す堆積物は認められませんでした。

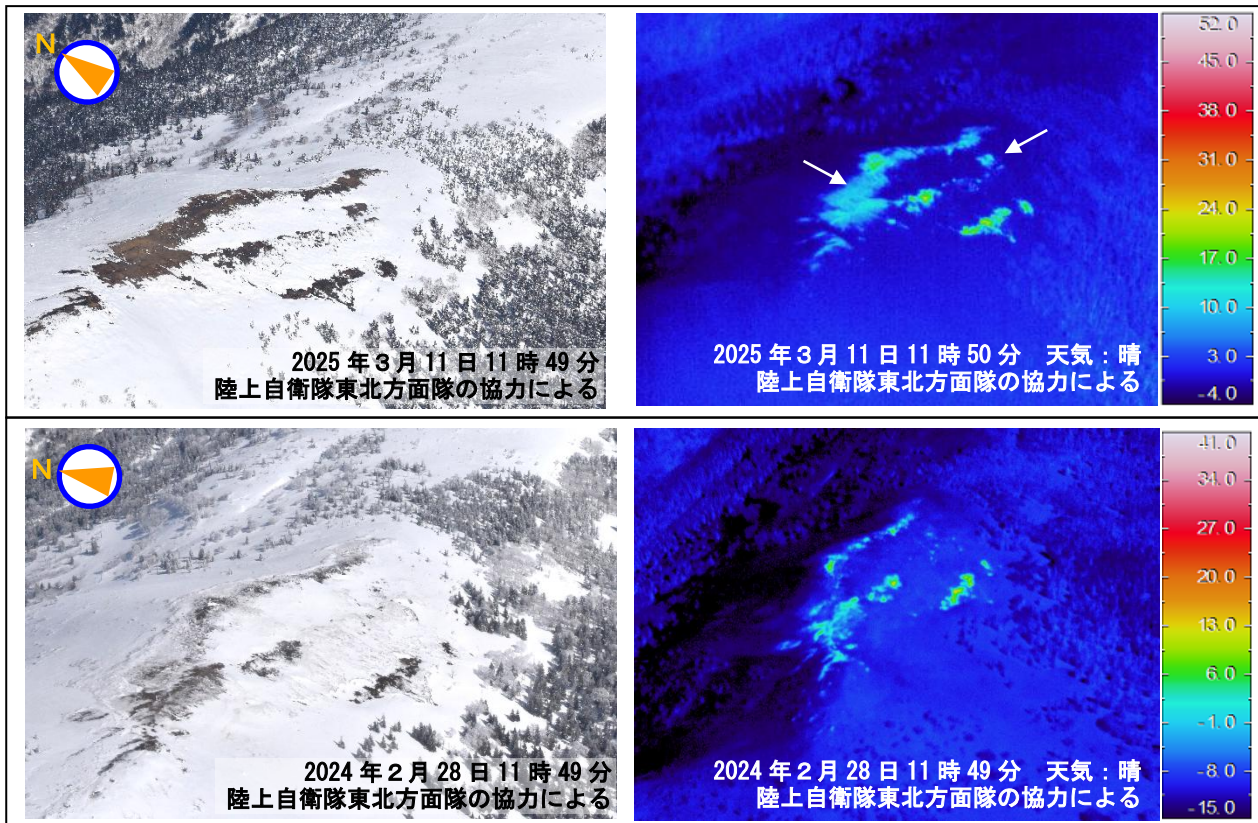


図7 岩手山 上空からの黒倉山・姥倉山鞍部の状況と地表面温度分布

前回の観測と比較して、地熱域の温度の高い領域がわずかに広がっています（白矢印）。
地温の上昇の可能性があります、積雪状況の違いにより温度が高くなって見えている可能性もあります。

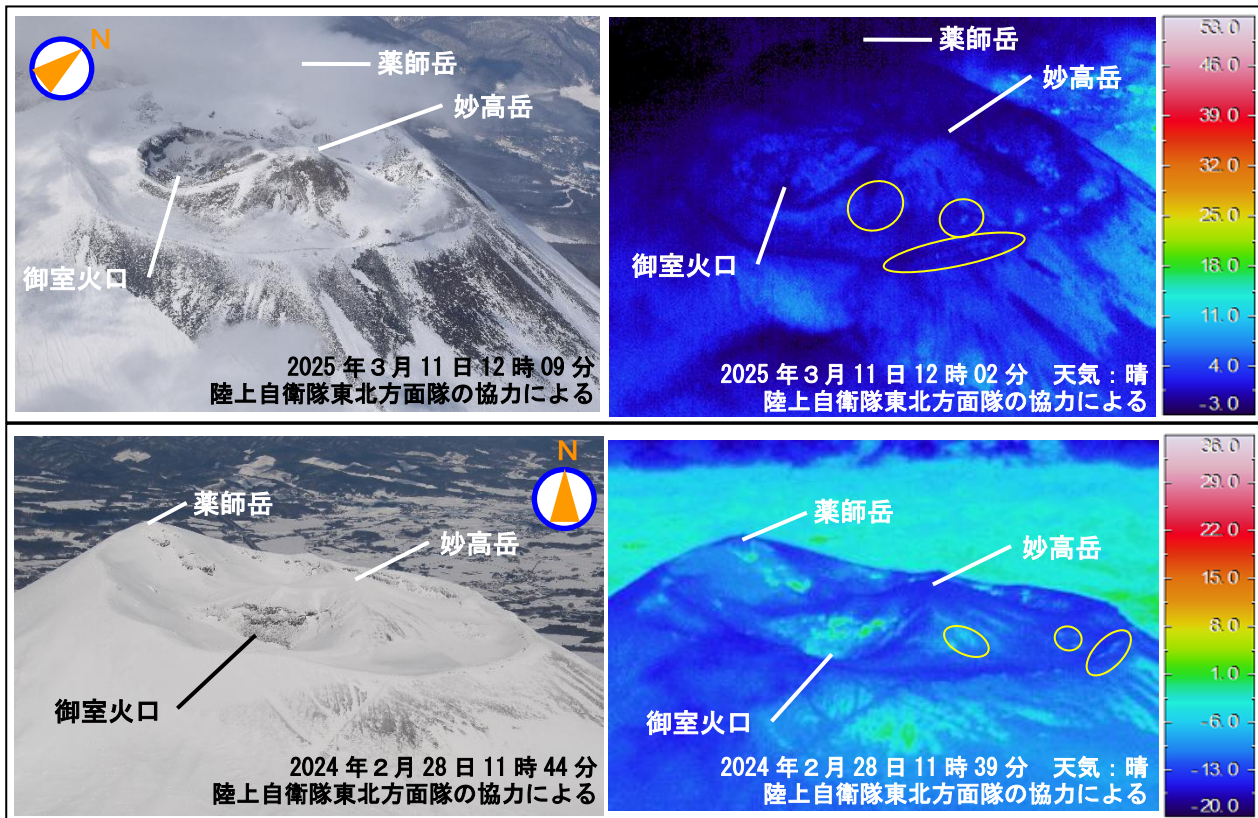


図8 岩手山 上空からの岩手山山頂の状況と地表面温度分布

※今回の観測では、山頂の一部が雲で覆われています。
※地熱域以外の温度の高い部分は日射による影響と推定されます。

前回の観測と比較して、地熱域（黄丸）の状況に特段の変化は認められませんでした。

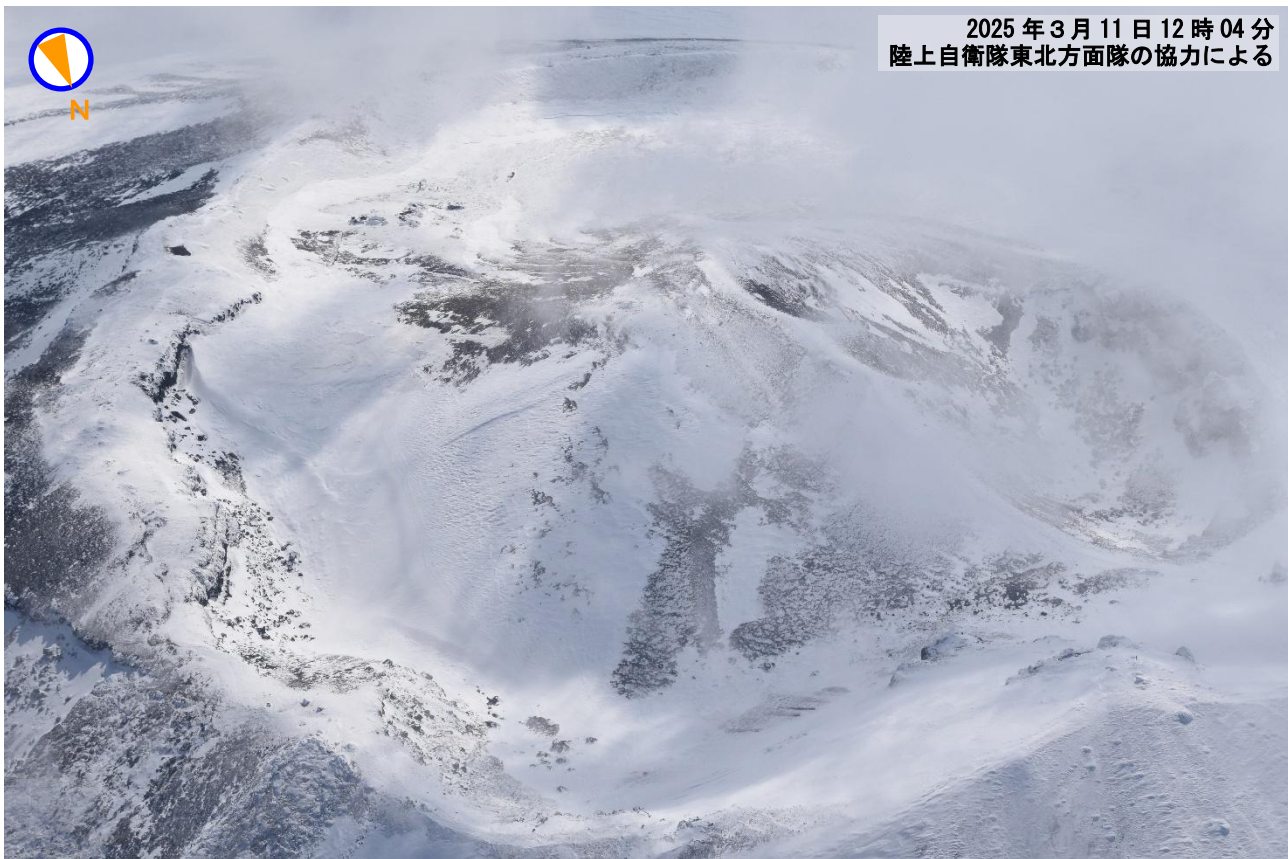


図9 岩手山 上空からの山頂火口原の状況

噴気は確認されず、前回の観測と比較して、融雪の状況に特段の変化は認められませんでした。
山頂火口原に、噴出現象を示す堆積物も認められませんでした。

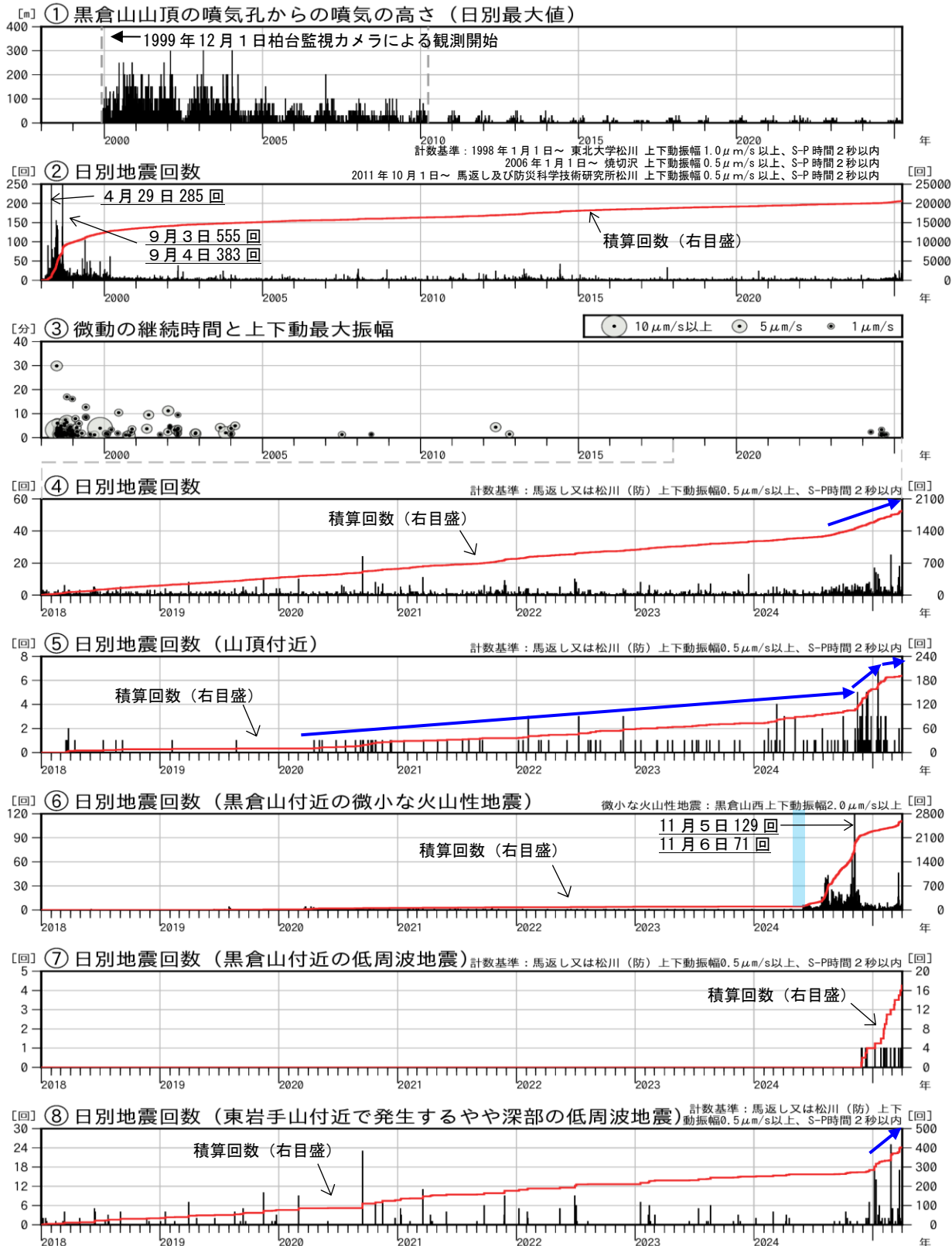


図10 岩手山 火山活動経過図（1998年1月～2025年3月）

- ①2010年3月までは黒倉山のみ観測値を、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）
- 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、④⑤日別地震回数には含まれていません。
- ⑥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る期間を示します。

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（④青矢印）。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、2024年11月から2025年2月にかけてさらに高くなりました（⑤青矢印）。また、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、今期間は一時的に増加がみられましたが、概ね少ない状態で経過しています（⑥）。11月からは低周波地震が観測されています（⑦）。2024年12月中旬頃からは、東岩手山付近で発生する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（⑧青矢印）。

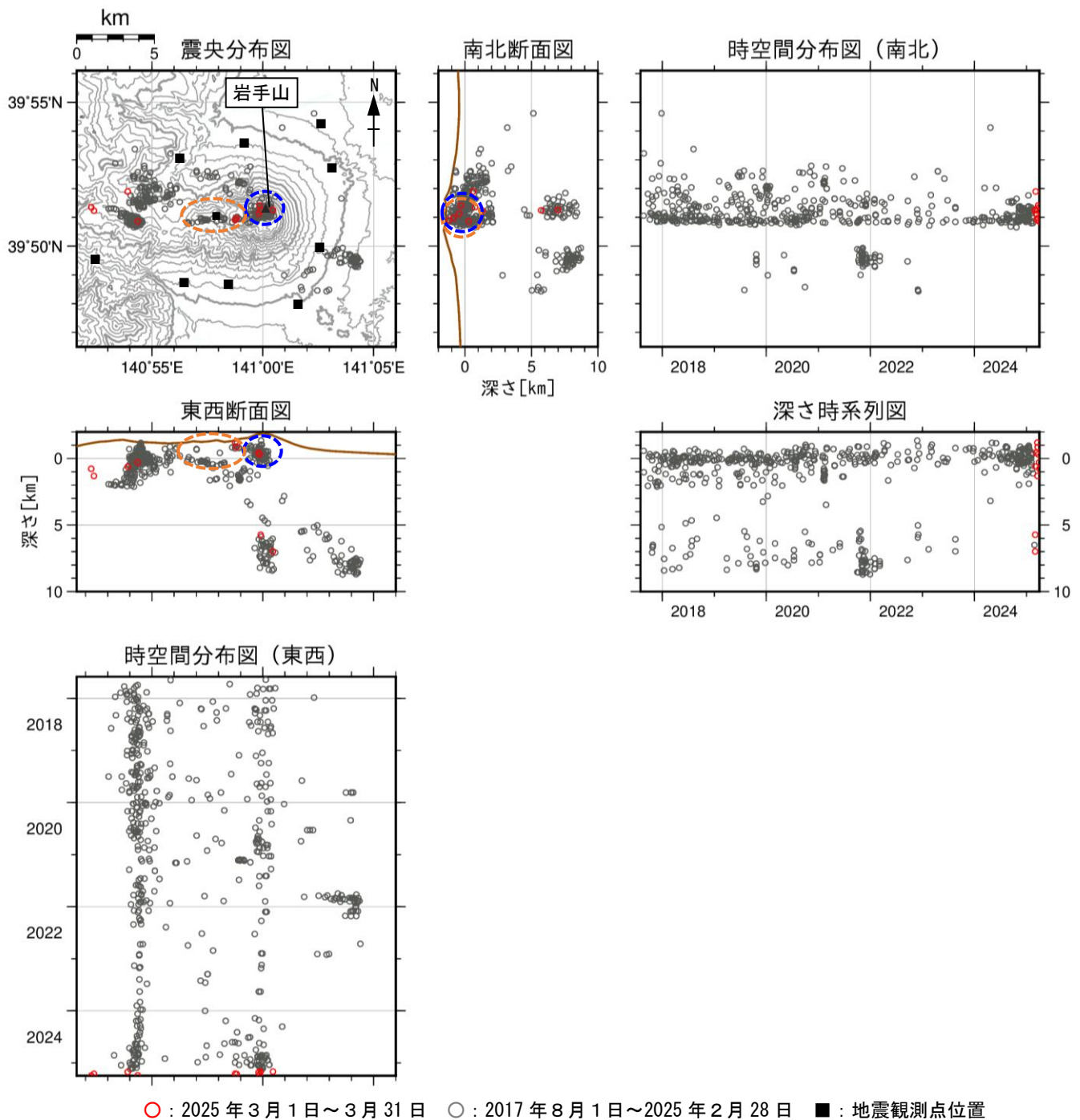


図 11 岩手山 地震活動（2017 年 8 月～2025 年 3 月）

・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、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。

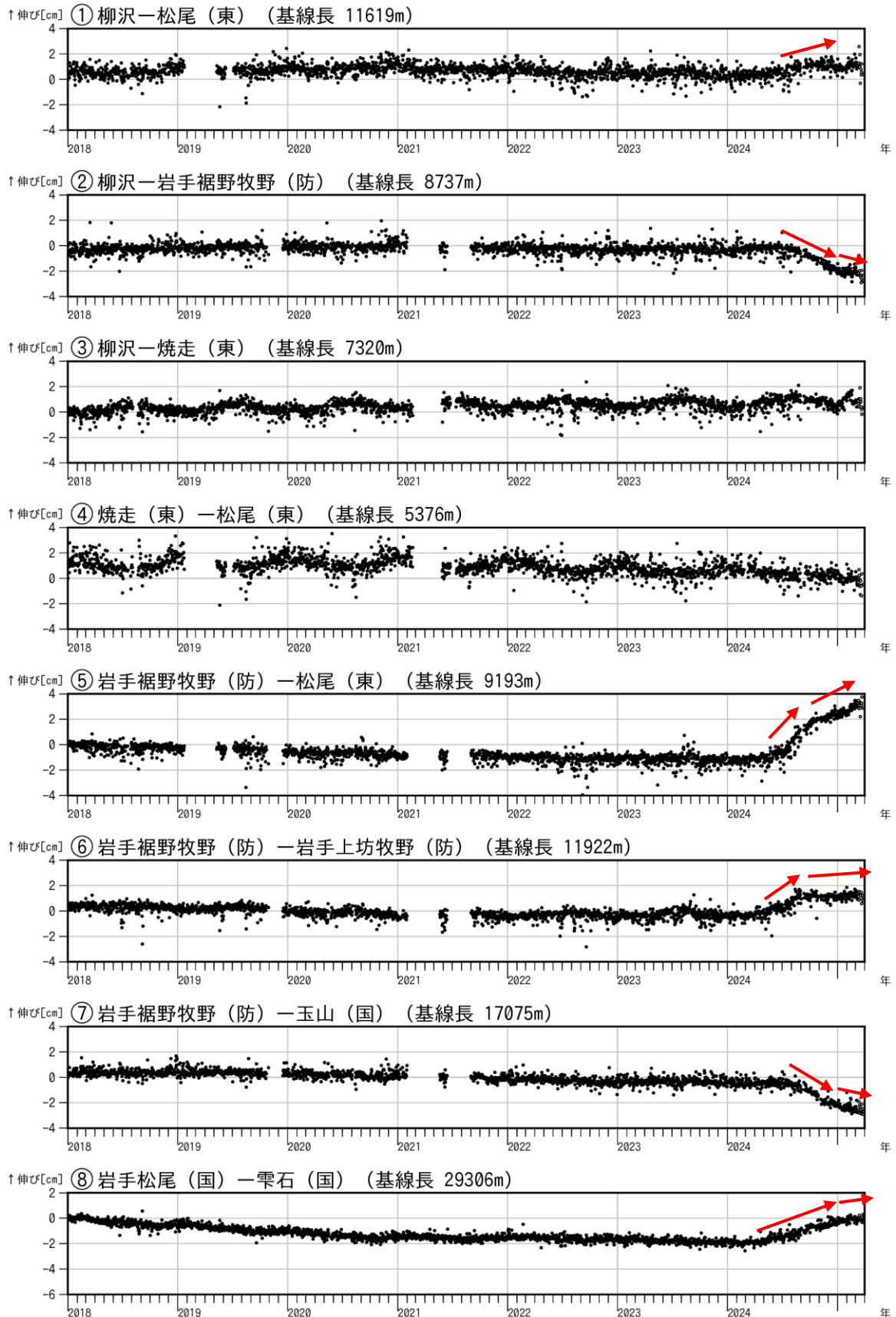


図 12 岩手山 GNSS 基線長変化図（2018 年 1 月～2025 年 3 月）

- ・ ①～⑧は図 15 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）。

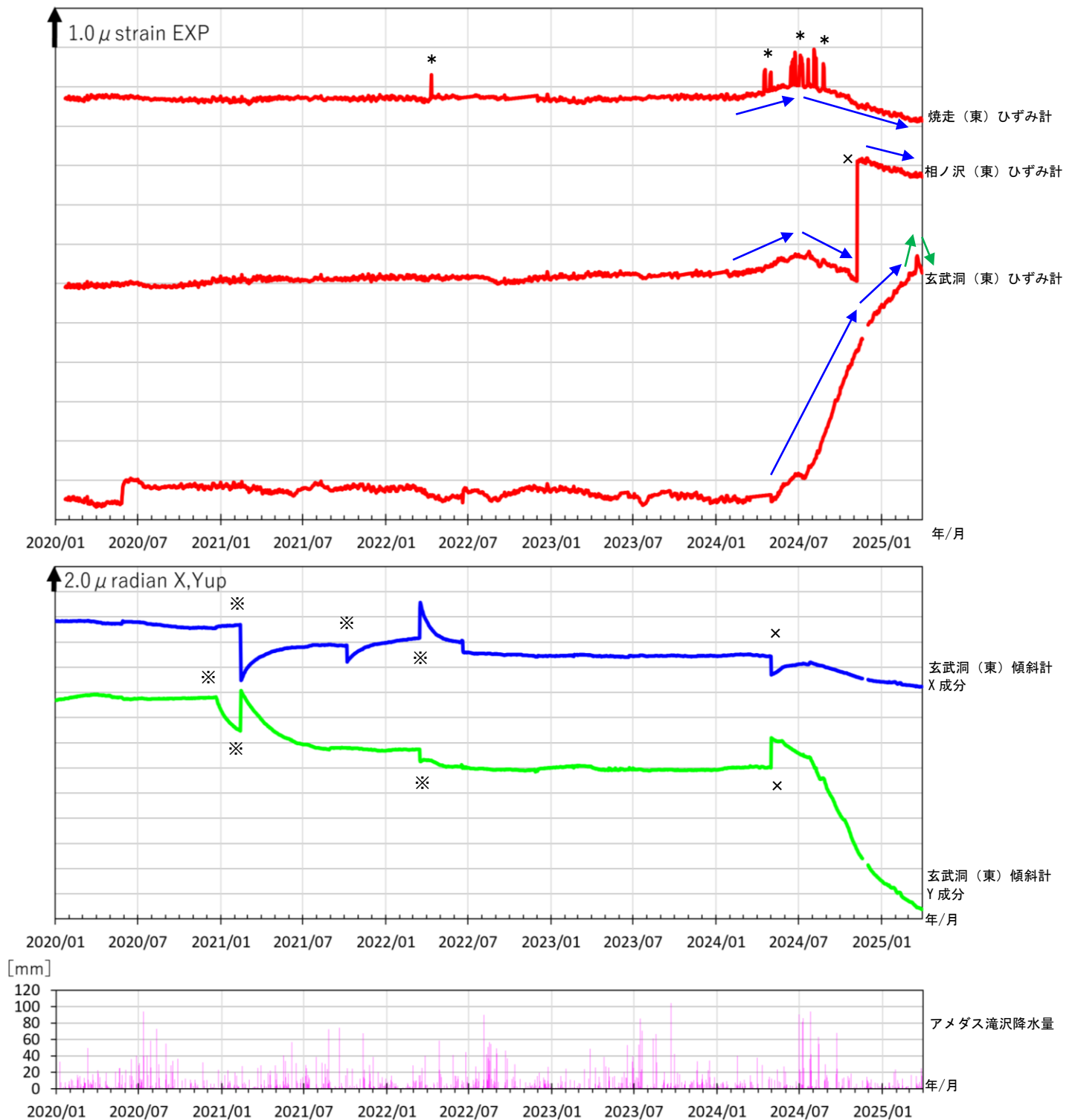


図 13 岩手山 ひずみ計・傾斜計（日値・トレンド補正済み）による地殻変動の状況
（2020 年 1 月～2025 年 3 月）

- ・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 $N43^\circ E$ 方向、Y 成分は $N133^\circ E$ 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。岩手山の火山活動が活発化した 1998 年にも同様の変化がみられていました。

また、18 日頃から玄武洞（東）ひずみ計で一時的な伸びの変化がみられていましたが、20 日頃から縮みに転じ、25 日頃からは 18 日以前の変化傾向に概ね戻っています（緑矢印）。

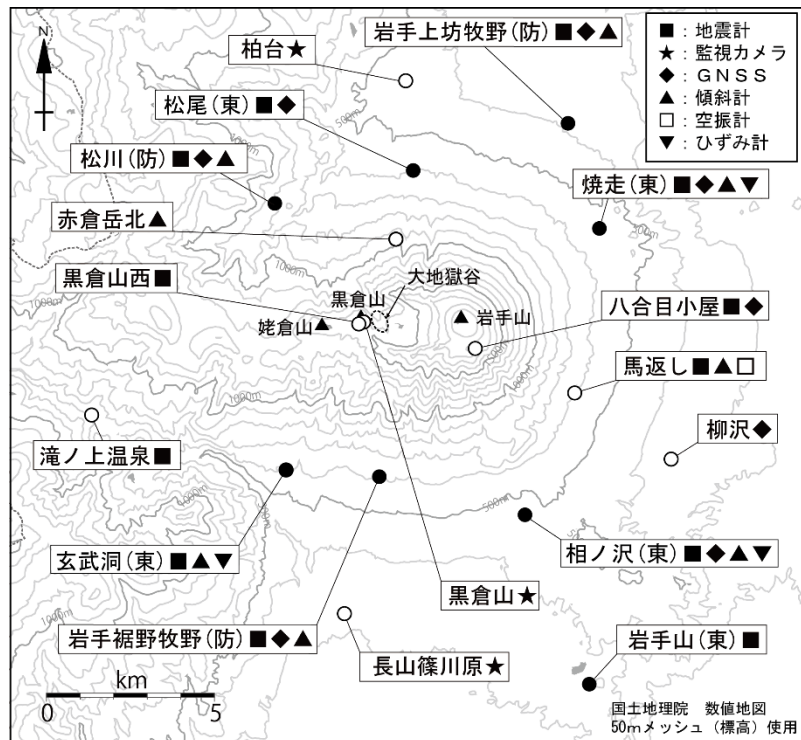


図 14 岩手山 観測点配置図

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

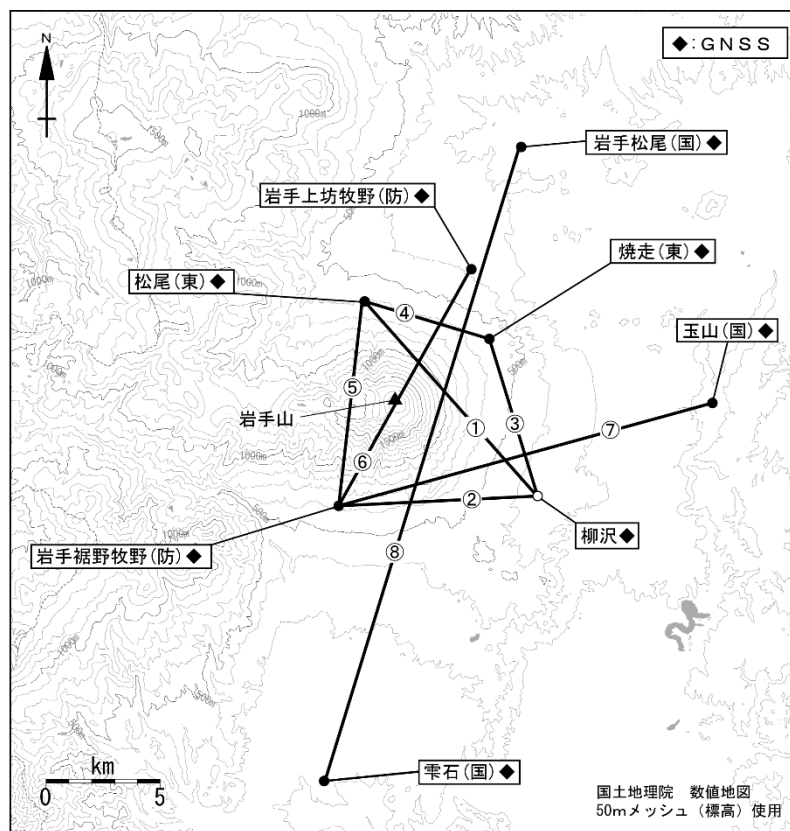


図 15 岩手山 GNSS 観測基線図

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