

岩手山の火山活動解説資料（令和7年8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 連続観測により 2024 年 2 月頃から見られている山体の深いところの膨張を示す地殻変動は、緩やかに継続しています。JAXA の衛星「だいち 2 号」及び「だいち 4 号」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（南行右観測）によると、大地獄谷周辺及び岩手山西部周辺において、衛星に近づく変動が見られます。

黒倉山付近で発生している微小な火山性地震は、8 月上旬以降少ない状態であるものの、2024 年前半よりは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

・地震や微動の発生状況（図 1-②③、図 2、図 3）

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。

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、8 月上旬以降少ない状態であるものの、2024 年前半よりは多い状態で経過しています。山頂付近を震源とする火山性地震は、今期間少ない状態で経過しました。なお、山頂やや深部の低周波地震¹⁾は、2024 年 12 月中旬頃から発生頻度がやや高い状態で経過しています。

今期間、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。

・噴気など表面現象の状況（図 1-①、図 4 ～ 6）

大地獄谷では、2025 年 4 月以降、地熱域のわずかな拡大が確認されています。黒倉山監視カメラによる観測では、大地獄谷の噴気の高さは概ね 50m 以下で経過しました。

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。

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

今回の火山活動解説資料（令和 7 年 9 月分）は令和 7 年 10 月 8 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、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）」を使用しています。

・地殻変動の状況（図7～10、図12）

JAXA の衛星「だいち2号」及び「だいち4号」の観測データを用いた国土地理院による SAR 干渉解析²⁾ 結果（南行右観測）では、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ます。

傾斜計やひずみ計、GNSS 連続観測により 2024 年 2 月頃から見られている山体の深いところの膨張を示す地殻変動は、緩やかに継続しています。また、2025 年 3 月中旬以降、短期的なひずみの伸縮が繰り返し見られています。

- 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。SAR 干渉解析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2号」及び「だいち4号」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（南行右観測）では、大地獄谷周辺及び岩手山西部周辺において、衛星に近づく変化が見られます。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、傾斜計やひずみ計、GNSS 連続観測で 2024 年 2 月頃から見られている山体の深いところの膨張を示す地殻変動は、緩やかに継続しています。

大地獄谷の地熱域では、2025 年 4 月以降、わずかな拡大が認められます。

上記の観測・解析結果を考慮すると、黒倉山付近を震源とする微小な火山性地震の発生頻度は 8 月頃から減少しているものの、大地獄谷周辺における地下浅部の熱水活動はやや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緩やかに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。

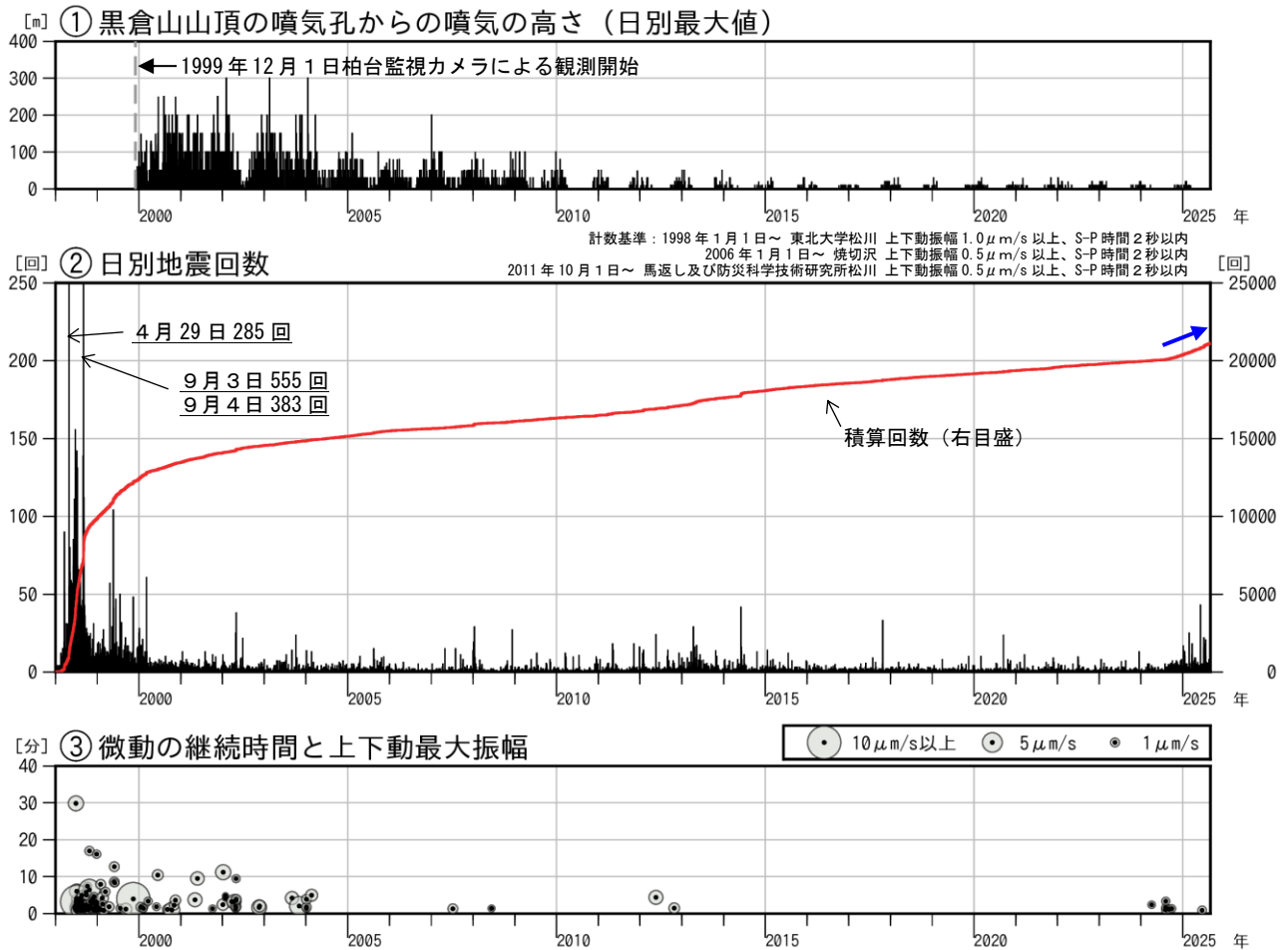


図1 岩手山 火山活動経過図（1998年1月～2025年8月）

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）。今期間は、火山性微動は観測されませんでした。

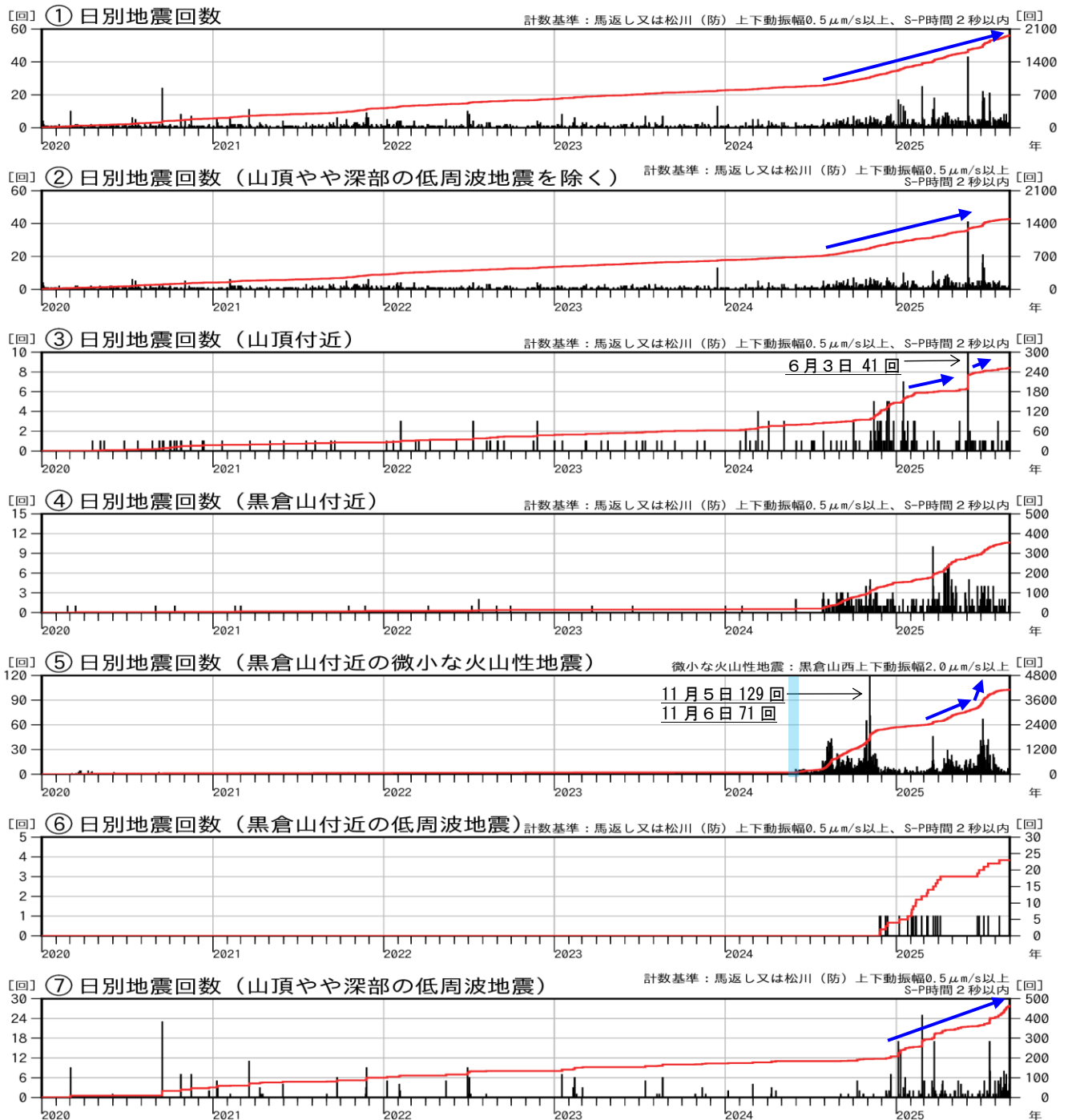


図2 岩手山 日別地震回数（2020年1月～2025年8月）

赤線は地震回数の積算を示しています。

②は計数基準を満たす全ての火山性地震の日別回数（①）から、山頂やや深部の低周波地震の日別回数（⑦）を除いています。

⑤は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、①②④の日別地震回数には含まれていません。

⑤の水色の期間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。

今期間、山頂付近（③）や黒倉山付近（④）など山体浅部を震源とする地震は少ない状態で経過しました。しかし、山頂やや深部の低周波地震（⑦）の発生頻度はやや高い状態で経過しているため、火山性地震の総数としては、引き続きやや多い状態で推移しました（①②）。

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月以降活発化の傾向が見られ、6月下旬以降は発生頻度にさらなる高まりが認められました（⑤青矢印）。8月上旬以降は少ない状態であるものの、2024年前半よりは多い状態で経過しています。黒倉山付近の低周波地震は、引き続き観測されています（⑥）。

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（⑦青矢印）。

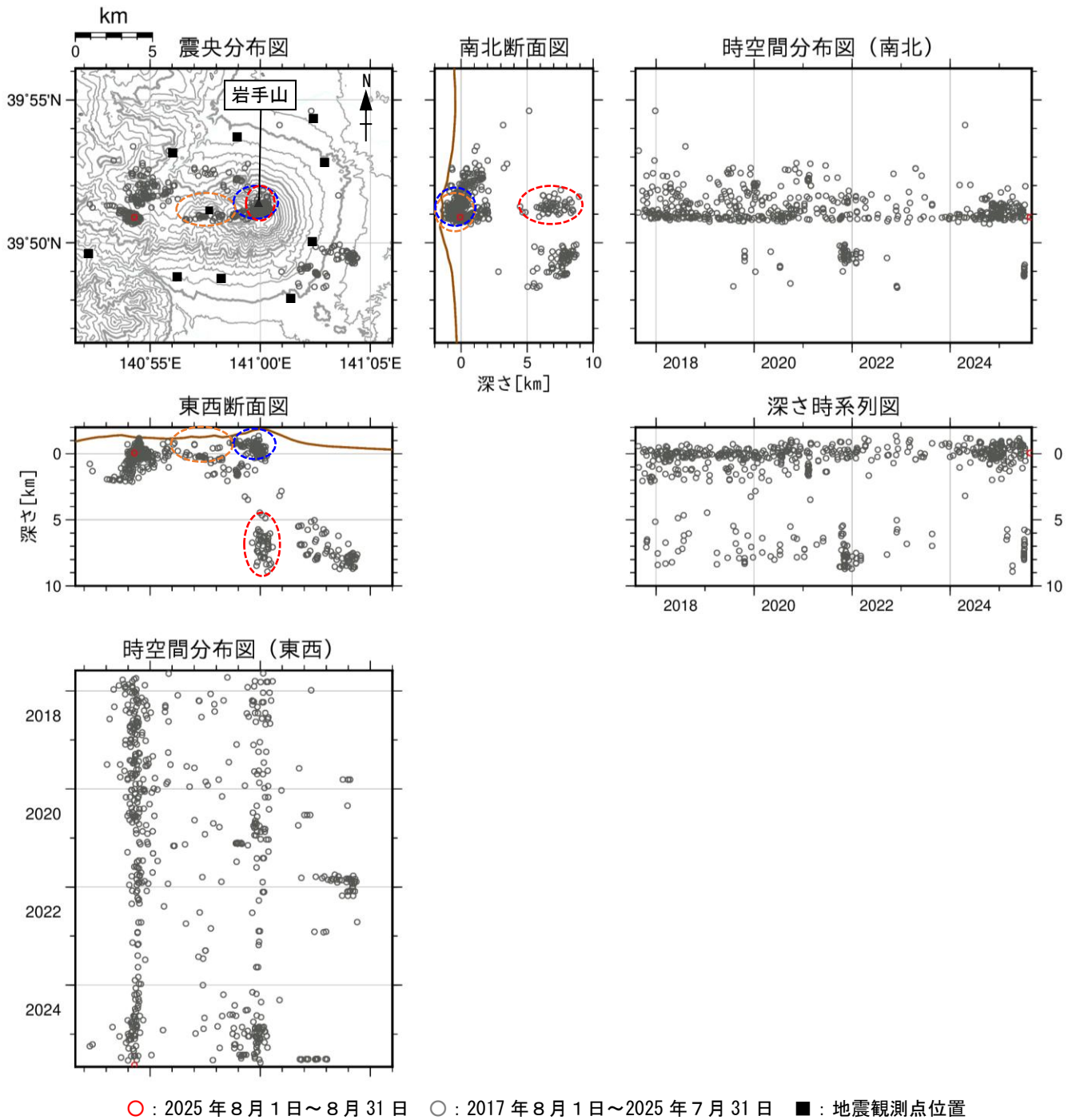


図3 岩手山 地震活動（2017年8月～2025年8月）

- ・青破線は「山頂付近」、橙破線は「黒倉山付近」のおおよその領域を示します。赤破線の領域は「山頂やや深部」で発生する低周波地震の震源域を示します。

山頂付近、黒倉山付近及び山頂やや深部では、震源が求まった火山性地震は今期間ありませんでした。



図4 岩手山 黒倉山監視カメラからの状況（8月2日）

・黒倉山監視カメラ（大地獄谷の西約500m）の映像です。

2日及び3日に大地獄谷で50m程度の高さの噴気を一時的に観測しましたが、それ以外の期間では概ね10m以下で経過しました。

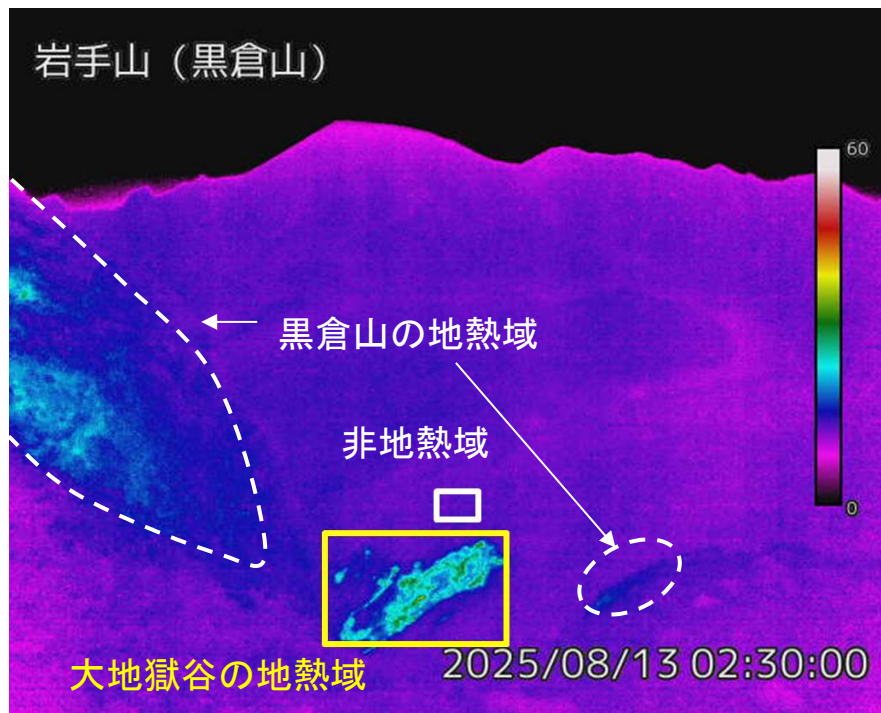


図 5－1 岩手山 黒倉山監視カメラからの地表面温度分布（8 月 13 日）

- ・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。
- ・黄色四角と白四角の領域は、それぞれ図 5－2 の解析における大地獄谷の地熱域と非地熱域の領域を示します。

大地獄谷では、2025 年 4 月以降、地表面温度分布の観測において地熱域のわずかな拡大が確認されています。

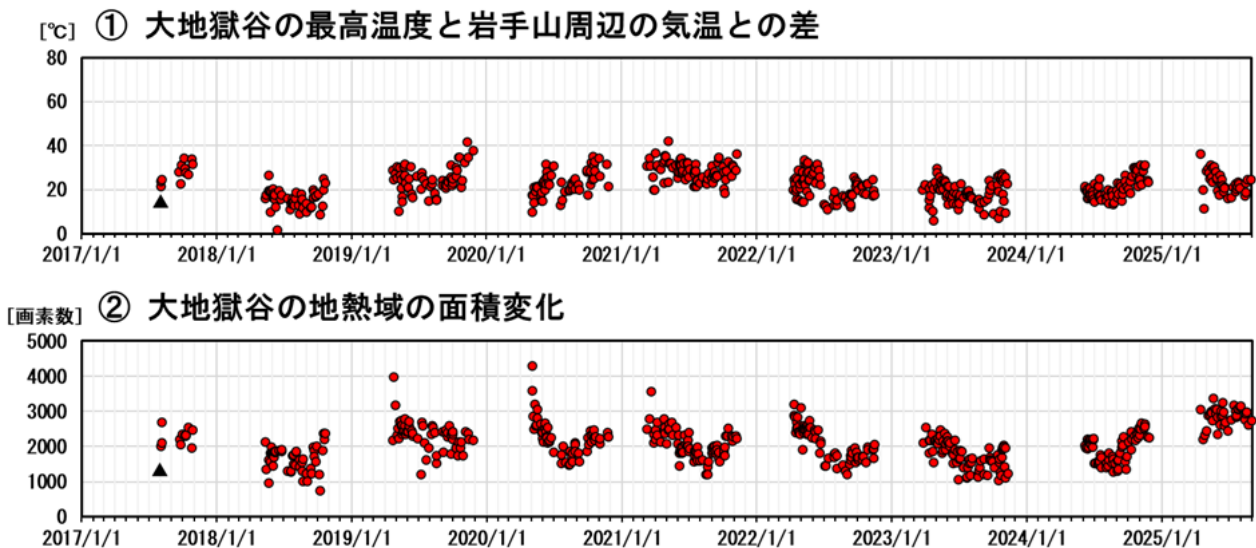


図 5－2 岩手山 黒倉山監視カメラによる大地獄谷の地熱域の経過（2017 年 1 月～2025 年 8 月）

- ・①は大地獄谷の地熱域の最高温度と岩手山周辺（アメダス岩手松尾観測点）の気温との差を示します。
- ・②は大地獄谷の地熱域内で、非地熱域の平均温度よりも 5℃以上高い領域の画素数を示します。

▲：解析開始を示します。

2023 年及び 2024 年と比較して、2025 年 4 月以降、非地熱域より温度が高い領域が増加しています（②）。なお、大地獄谷最高温度と岩手山周辺の気温の差は例年並みで経過しています（①）。

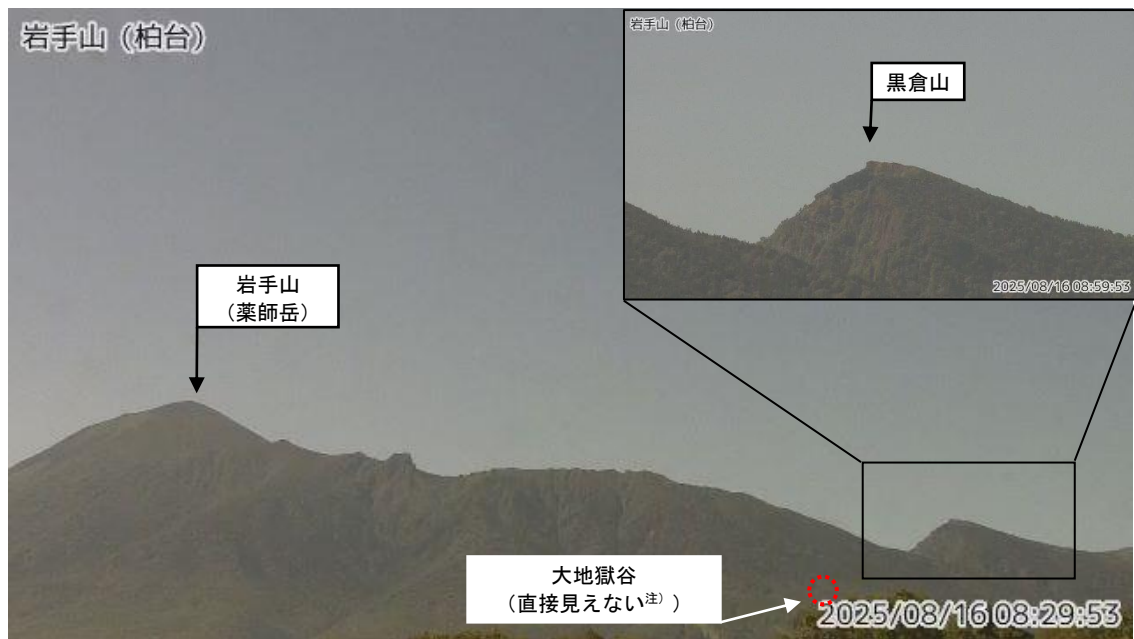
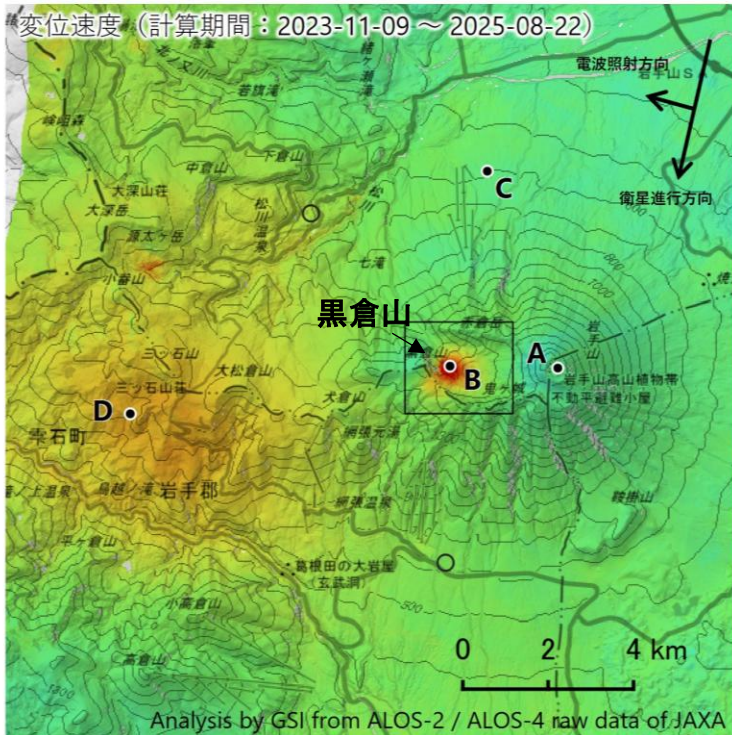


図6 岩手山 山頂部から黒倉山周辺の状況

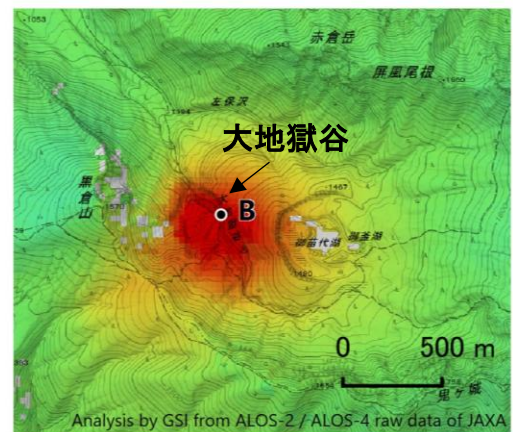
- ・上図：柏台監視カメラ（黒倉山山頂の北約7km）の映像（8月16日）です。
 - ・下図：長山篠川原監視カメラ（黒倉山山頂の南約9km）の映像（8月16日）です。
- 注）大地獄谷からの噴気は、高さ200m以上のときに観測されます。
赤破線が大地獄谷の位置を示します。

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。

2023年11月以降の変位速度



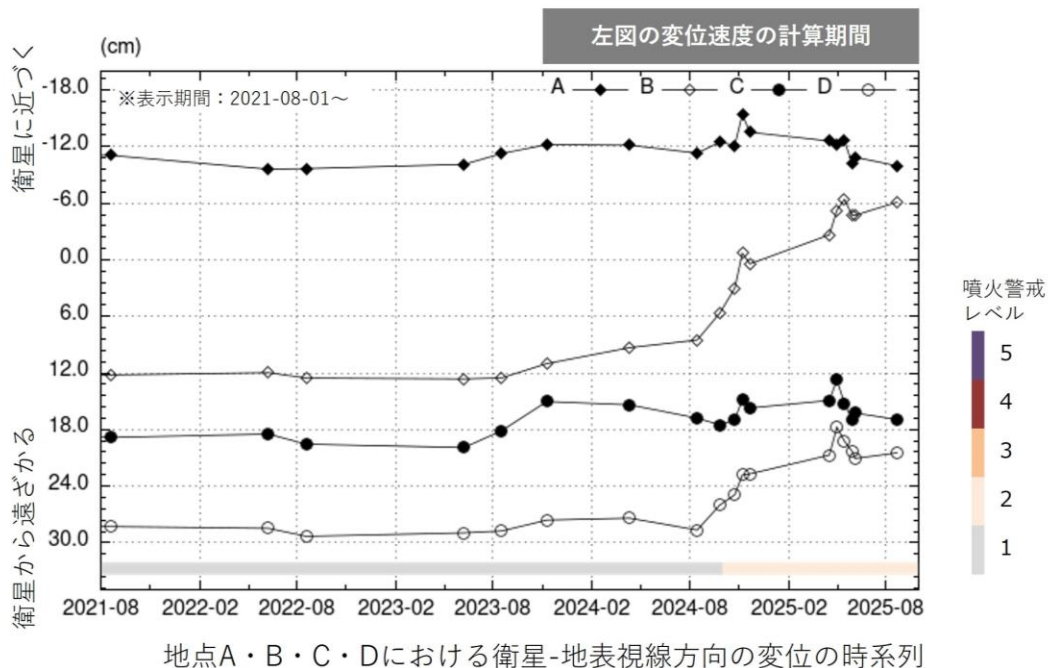
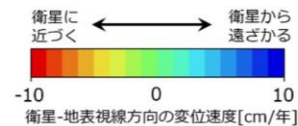
【地点B周辺の拡大図】



※参照点は電子基準点「岩手松尾」付近

○ 国土地理院以外のGNSS観測点

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



本解析で使用したデータは、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。

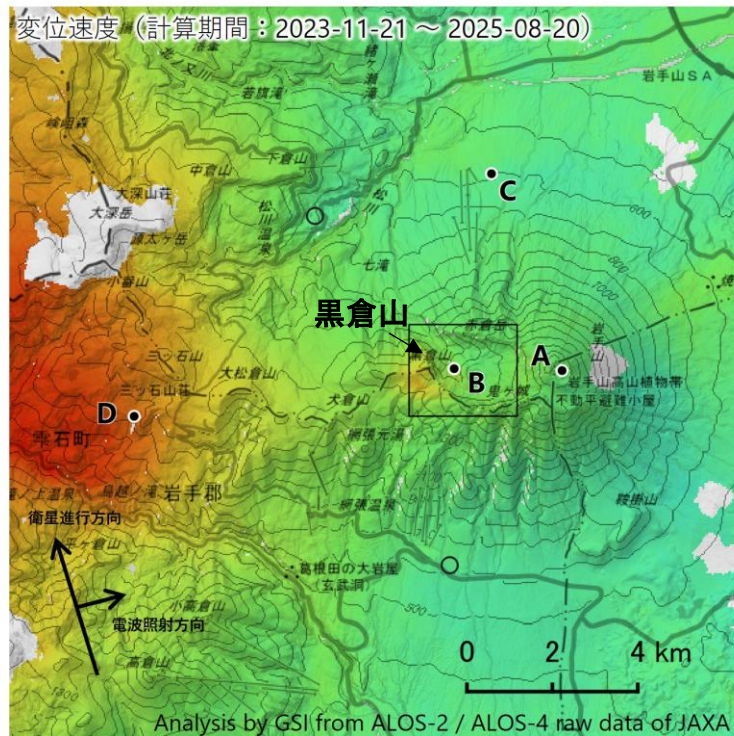
図7 岩手山 国土地理院の干渉 SAR 時系列解析結果（南行右観測）

（2021年8月1日～2025年8月22日）

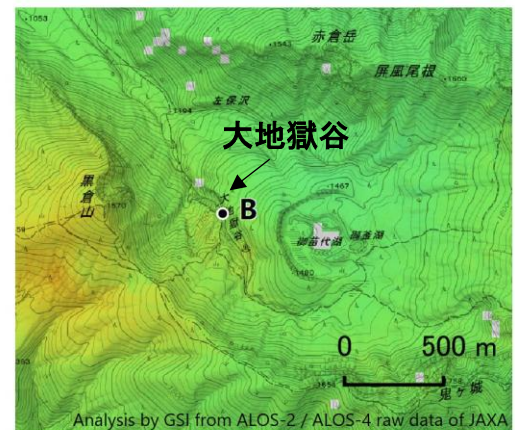
・国土地理院ホームページ「だいち2号」及び「だいち4号」観測データによる解析結果【速報】（2025年8月26日更新）（<https://www.gsi.go.jp/uchusokuchi/20240821/watesan.html>）に掲載されている図を引用しています。また、図に地名等一部加筆をしています。

JAXA の衛星「だいち2号」及び「だいち4号」の観測データを用いた国土地理院による干渉 SAR 時系列解析結果（南行右観測）によると、大地獄谷（地点B）及び岩手山西部（地点D）において、衛星に近づく変動が見られます。

2023年11月以降の変位速度



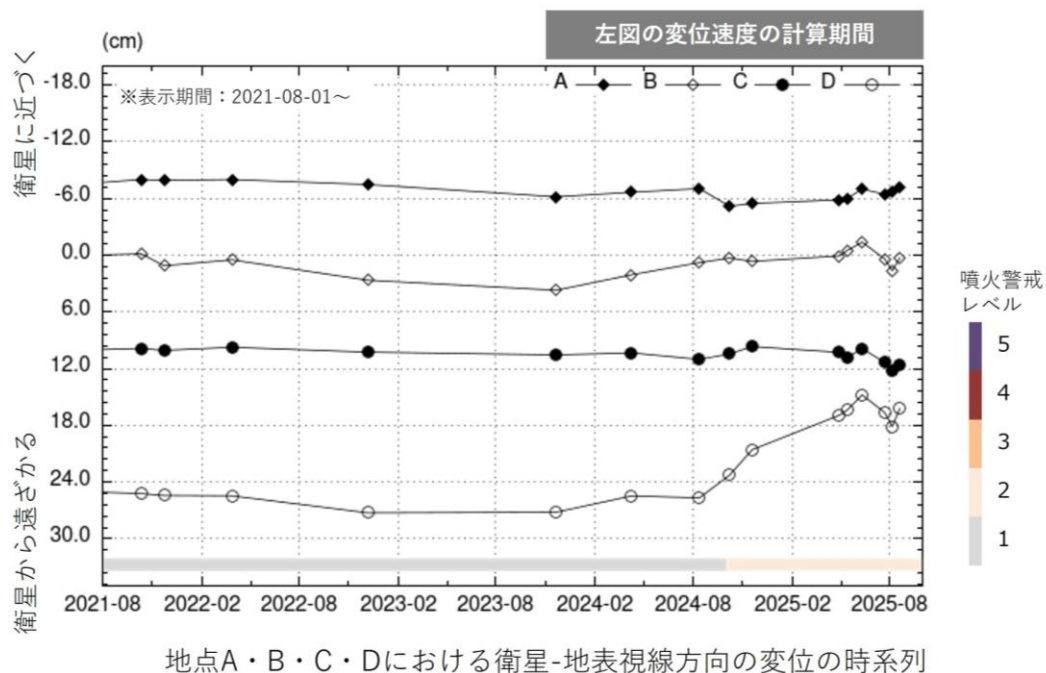
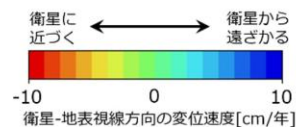
【地点B周辺の拡大図】



※参照点は電子基準点「岩手松尾」付近

○ 国土地理院以外のGNSS観測点

干渉SAR時系列解析手法：SBAS法



本解析で使用したデータは、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8 岩手山 国土地理院の干渉 SAR 時系列解析結果（北行右観測）
（2021年8月1日～2025年8月20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8月26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」の観測データを用いた国土地理院による干渉 SAR 時系列解析結果（北行右観測）によると、大地獄谷（地点B）及び岩手山西部（地点D）において、2024年以降、衛星に近づく変動が見られていましたが、2025年4月以降、ノイズレベルを超える変動は見られません。

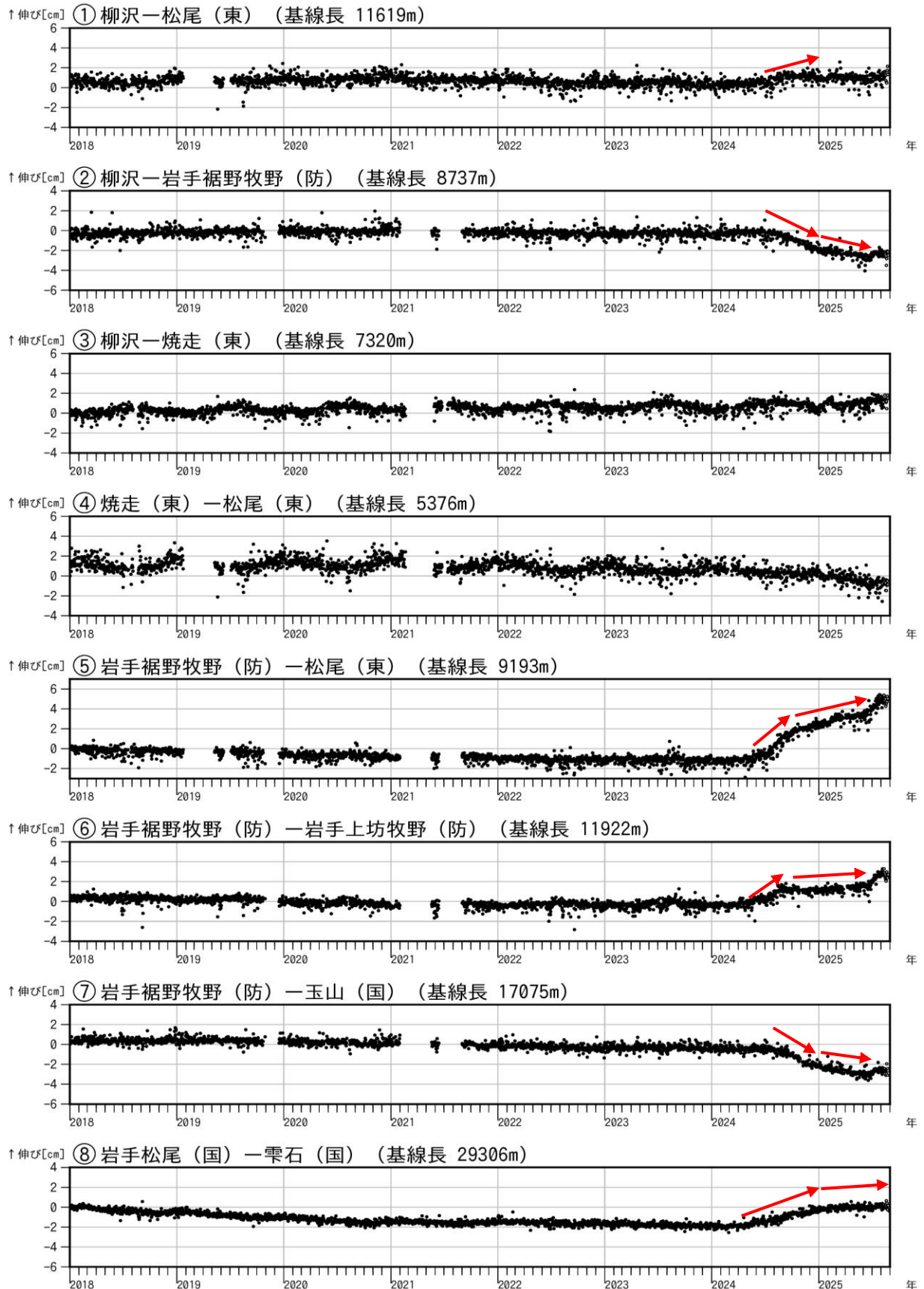


図9 岩手山 GNSS 基線長変化図（2018年1月～2025年8月）

- ・①～⑧は図12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。

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基線長の変化は、基線⑤及び⑥で2024年後半から、基線②、⑦及び⑧で2025年以降、鈍化が認められますが、緩やかな膨張を示す変化は継続しています（赤矢印）。なお、基線②、⑤、⑥及び⑦では、6月下旬頃から岩手裾野牧野（防）観測点に起因する変化がみられます。



図10 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8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。
 - ・焼走（東）及び相ノ沢（東）のひずみ計では、2025年3月中旬から4月上旬にかけて、それまでの縮みの変化から停滞もしくは伸びに転じる変化がみられました（桃矢印）。その後、再び縮みの変化がみられていましたが、6月頃から停滞し、7月中旬から伸びの変化に反転しました（桃矢印）。今期間は再び縮みの変化に転じていますが、この変化は降水による影響を示している可能性があります。
 - ・玄武洞（東）のひずみ計では、2025年3月中旬と4月上旬に伸びの変化率の一時的な増加がみられました（緑矢印）。
- *：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。x：火山活動に起因しない変動です。
+：降水による影響の可能性がある変動です。

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。

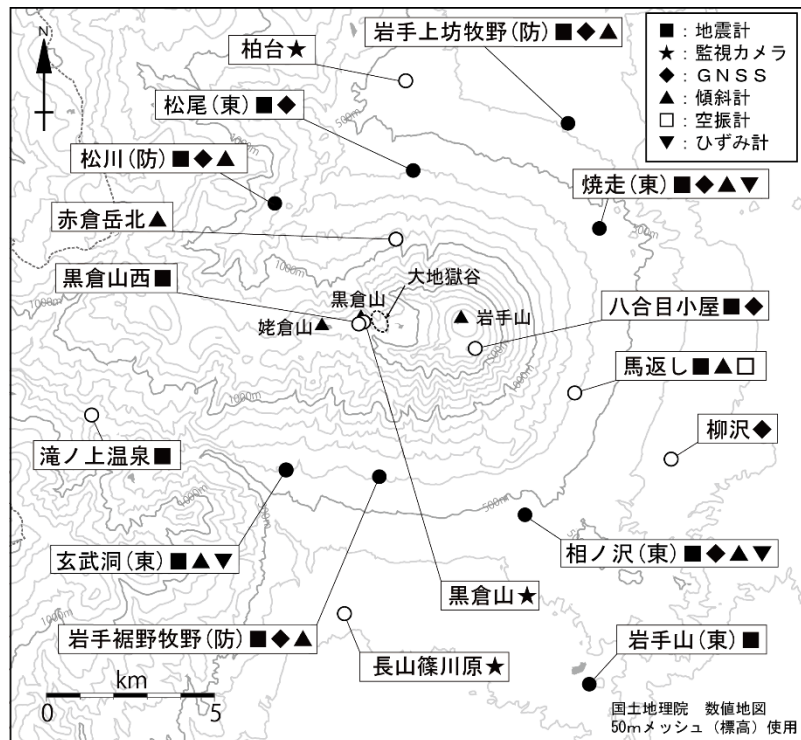


図 11 岩手山 観測点配置図

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

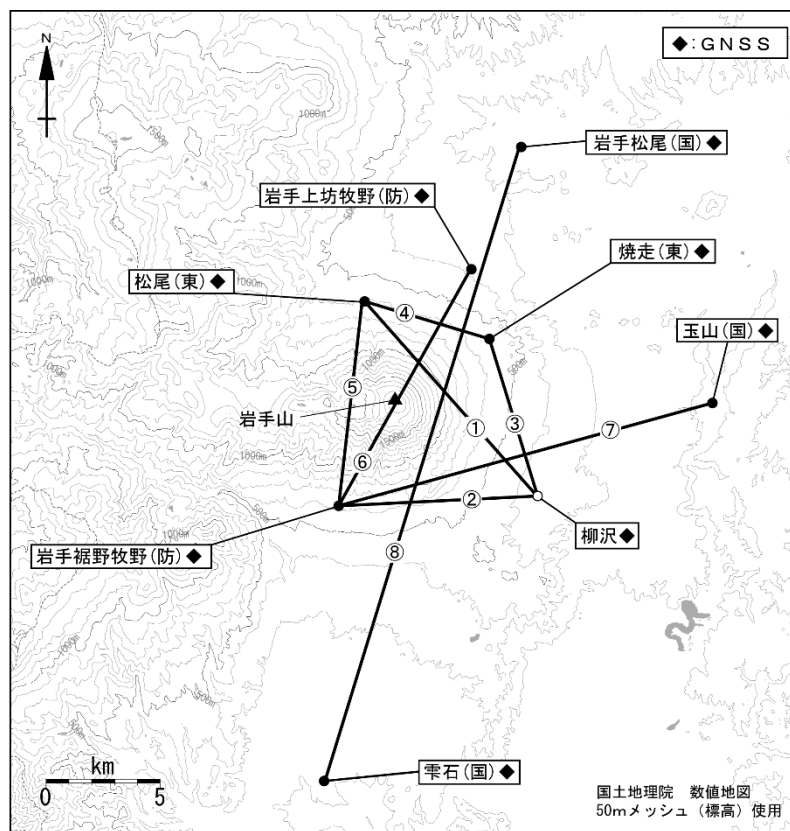


図 12 岩手山 GNSS 観測基線図

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