

磐梯山の火山活動解説資料（令和5年7月）

仙 台 管 区 気 象 台
地域火山監視・警報センター

今期間、火山性地震が多い状態で経過し、6日には一時的に火山性地震の増加がみられました。GNSS 連続観測では、2022 年後半から山体膨張を示すわずかな変化が認められています。今後の火山活動の推移に留意してください。

噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）の予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1～5、図6-①）

剣ヶ峰監視カメラによる観測では、山体北側火口壁の噴気の高さは一時的に 100m を観測しましたが、その他の期間は 50m 以下で経過し、噴気活動に特段の変化はみられず低調に経過しました。櫛ヶ峰監視カメラによる観測では、沼ノ平の地熱域に特段の変化は認められませんでした。

12 日に実施した現地調査では、山体北側火口壁噴気地帯 Y-1、Y-2、Y-3 の地熱域の拡大や噴気温度の変化は確認されませんでした。

・地震や微動の発生状況（図6-②～⑤、図7、図8）

今期間は、山頂付近で地震回数が多い状態で経過しており、6日には一時的な火山性地震の増加がみられました。

低周波地震及び火山性微動は観測されませんでした。

・地殻変動の状況（図6-⑥、図9、図11）

GNSS 連続観測では、2022 年後半から山体膨張を示すわずかな変化が認められていますが、その傾向は 2023 年 6 月頃からやや鈍化しています。

○ 活動評価

2022 年 11 月から火山性地震がやや多い状態で経過し、12 月末には活発な地震活動がみられました。その後火山性地震は、一時的な増加がみられるなど多い～やや多い状態で経過しており、今期間も継続しています。火山性微動は、3～4 月に時折観測されました。GNSS 連続観測では、2022 年後半から山体膨張を示唆する変化が認められており、その変化は 2023 年 6 月頃からやや鈍化していますが、今後の火山活動の推移に留意が必要です。

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/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php

今回の火山活動解説資料（令和5年8月分）は令和5年9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.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/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。

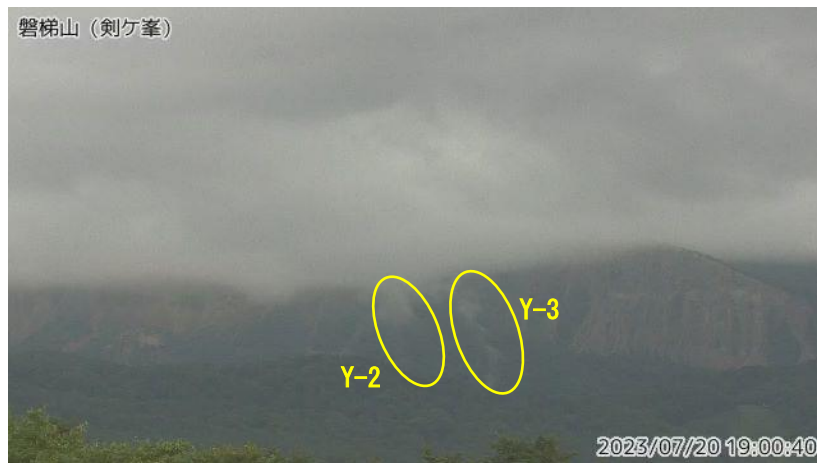


図1 磐梯山 山体北側火口壁の噴気の状態（7月20日）

- ・ 剣ヶ峰監視カメラ（山頂の北約7km）の映像です。
- ・ Y-○は山体北側火口壁の噴気の場所を示す記号です。

噴気の高さは一時的に100mを観測しましたが、その他の期間は50m以下で経過し、噴気活動に特段の変化は見られず低調に経過しました。

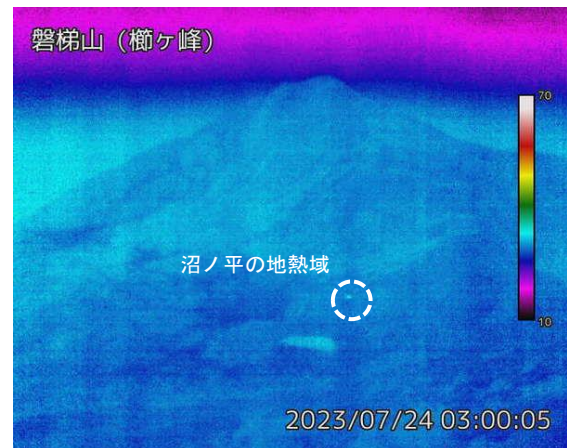


図2 磐梯山 沼ノ平周辺の状況（7月25日）と地表面温度分布（7月24日）

- ・ 櫛ヶ峰監視カメラ（沼ノ平の北東約600m）の映像です。

噴気は認められませんでした。

沼ノ平の地熱域（白破線）に特段の変化は認められませんでした。

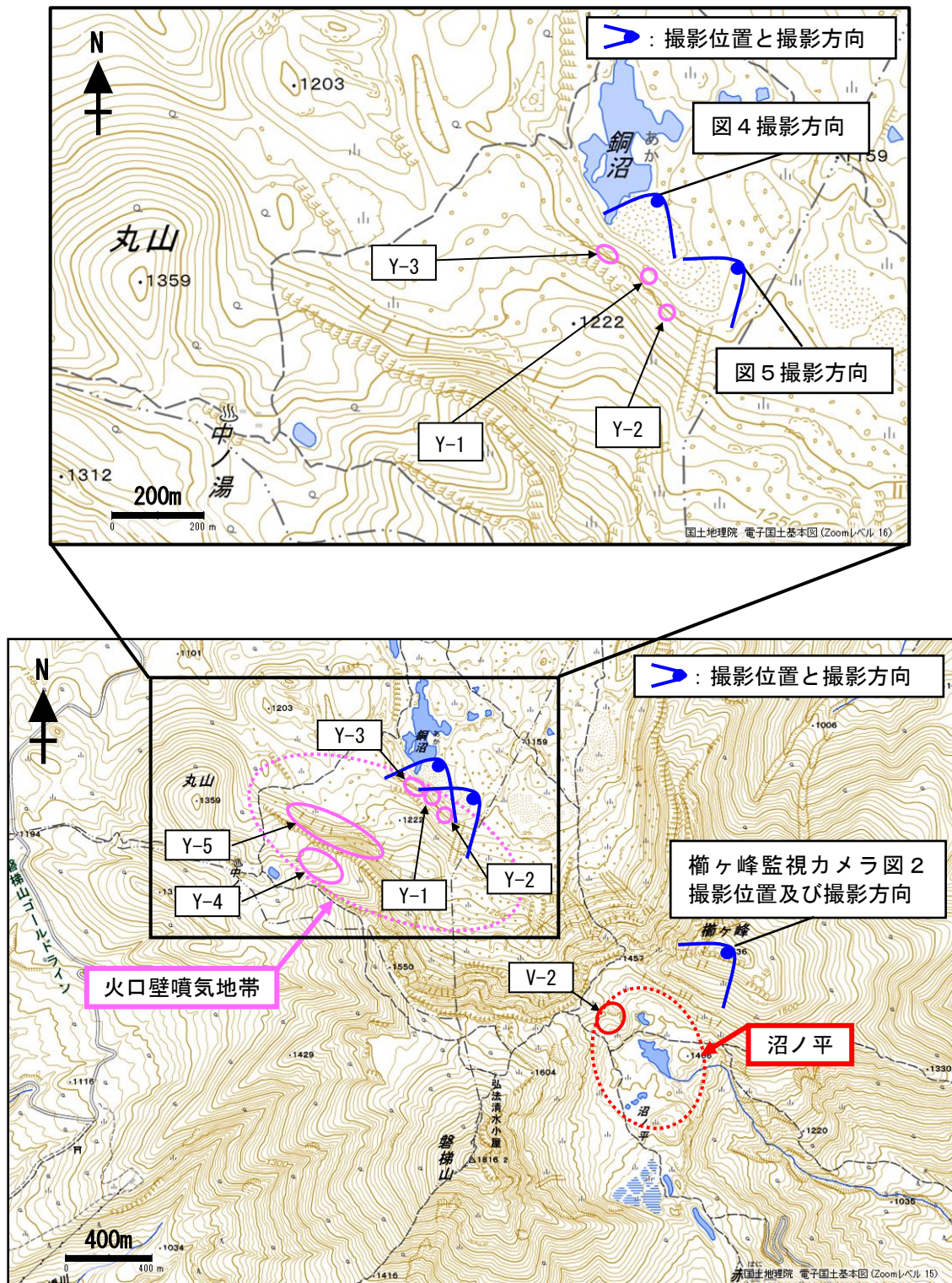


図3 磐梯山 噴気地熱域の分布及び写真と地表面温度分布撮影方向

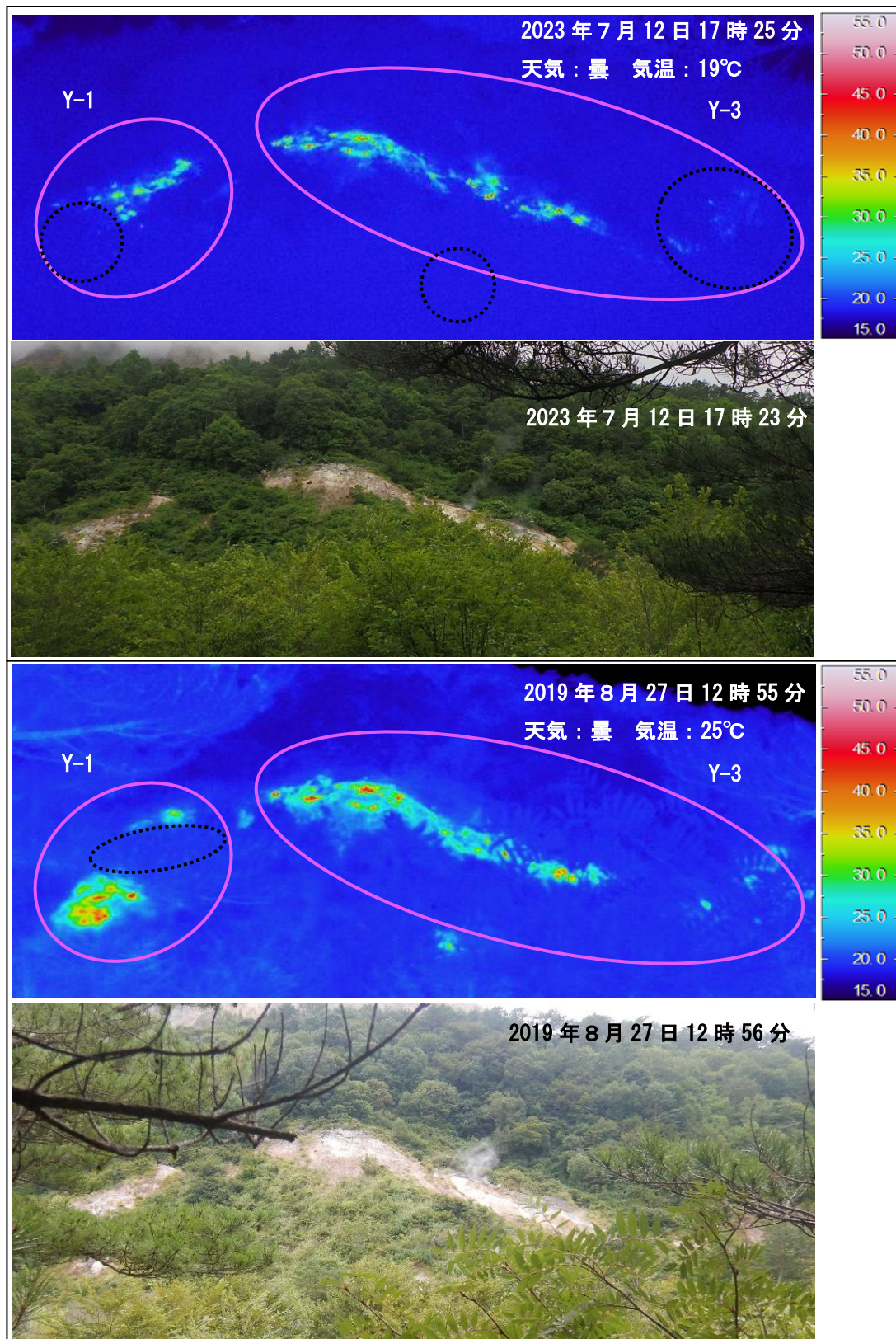


図4 磐梯山 火口壁噴気地帯（Y-1、Y-3）の状況（下）と地表面温度分布（上）

※黒破線部は植生の影響で見え方が異なります。

※日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されています。

地熱域の状況に特段の変化は認められず、噴気温度も最高で Y-1 が 97.2℃、Y-3 が 97.5℃と、これまでの観測と比較して特段の変化はありませんでした。前回の観測と比較して地熱域が縮小しているように見えますが、日射等気象条件の影響と考えられます。

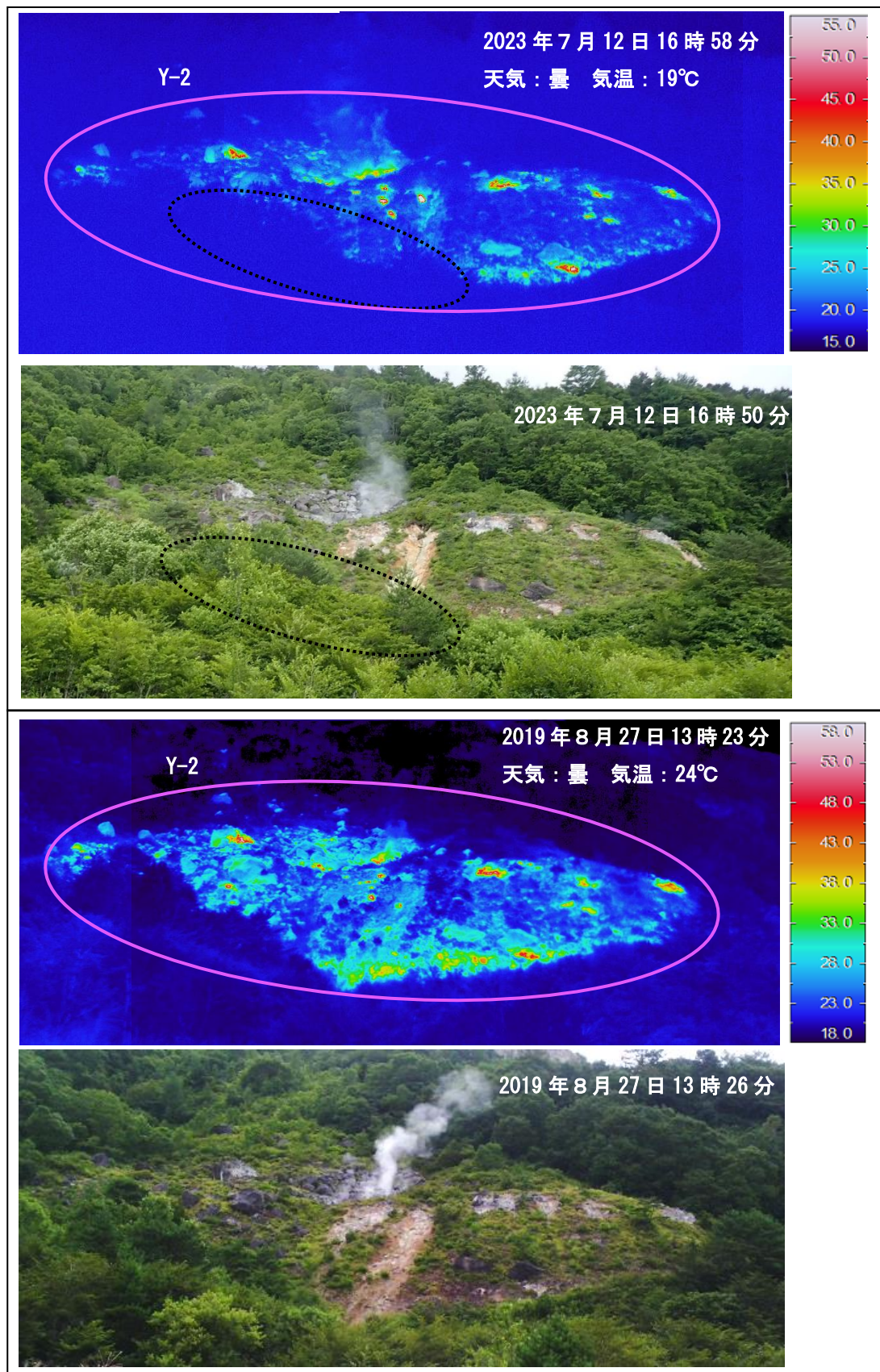


図5 磐梯山 火口壁噴気地帯（Y-2）の状況（下）と地表面温度分布（上）

※黒破線部は植生の影響で見え方が異なります。

※日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されています。

地熱域の状況に特段の変化は認められず、噴気温度も最高で 97.4℃と、これまでの観測と比較して特段の変化はありませんでした。前回の観測と比較して地熱域が縮小しているように見えますが、日射等気象条件の影響と考えられます。

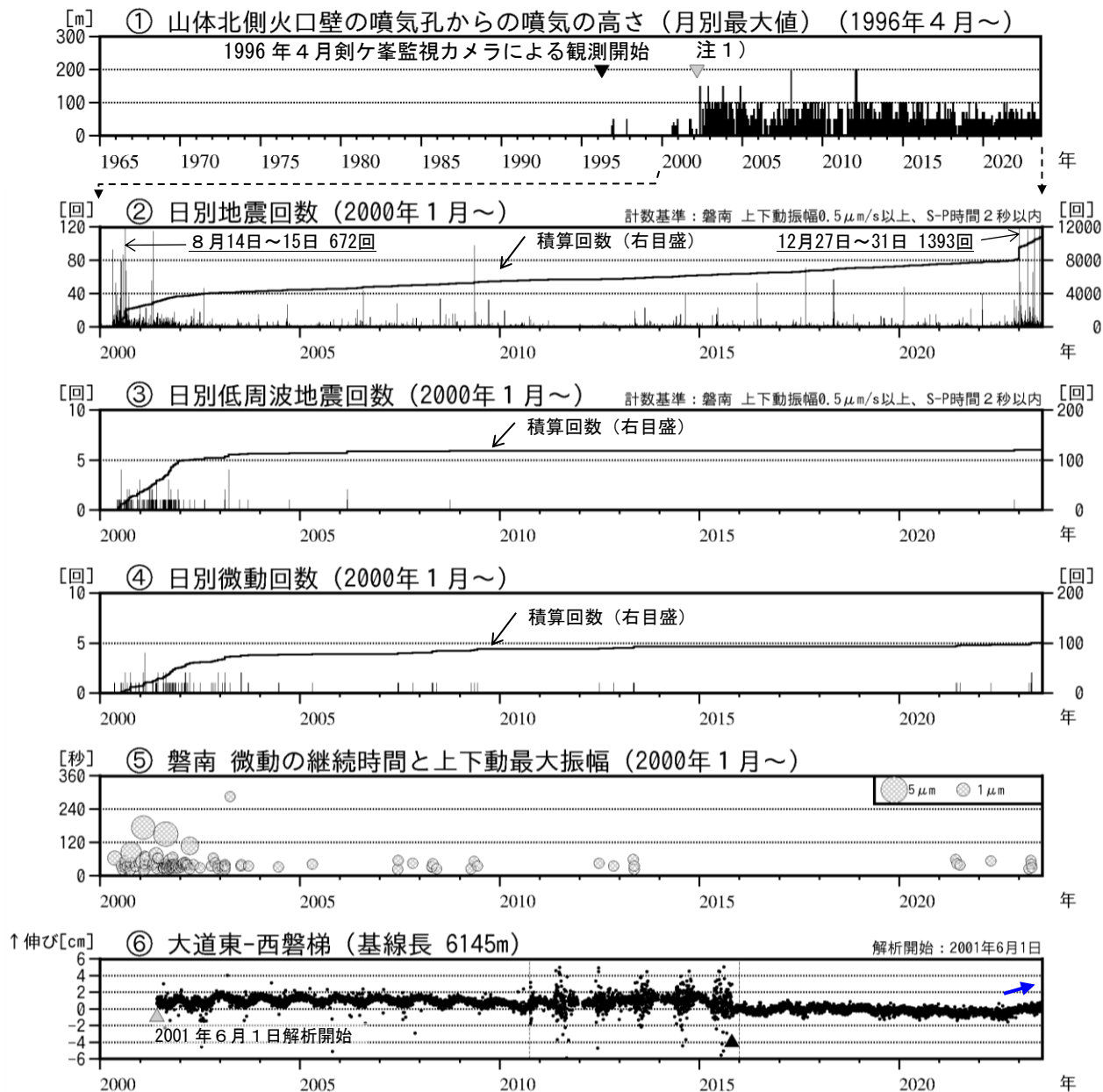


図6 磐梯山 火山活動経過図（1965年7月～2023年7月）

- ・⑥は図11のGNSS基線⑥に対応しています。・2010年10月及び2016年1月に、解析方法を変更しています（⑥）。
- ・火山性微動は、観測を開始した1965年7月以降2000年5月まで観測されませんでした。
- ・火山性微動の最大振幅は $1.0\mu\text{m}$ 未満は $0.3\mu\text{m}$ として表示されます（⑤）。
- ・注1）2002年2月以前は定時（09時、15時）及び随時観測による高さ、2002年3月以後は24時間観測による高さです。
- ▲：大道東観測点及び西磐梯観測点の機器更新及び移設を行いました（⑥）。

今期間は地震回数が多い状態で経過しています。低周波地震及び火山性微動は観測されませんでした。2022年11月から火山性地震がやや多い状態で経過し、12月末には活発な地震活動がみられました。その後火山性地震は、一時的な増加がみられるなど多い～やや多い状態で経過しています。

GNSS連続観測では、2022年後半から山体膨張を示す基線長のわずかな変化が認められていますが（青矢印）、その傾向は2023年6月頃からやや鈍化しています。

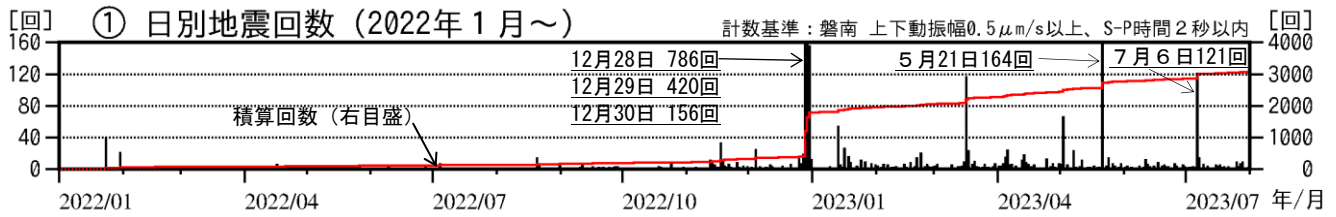
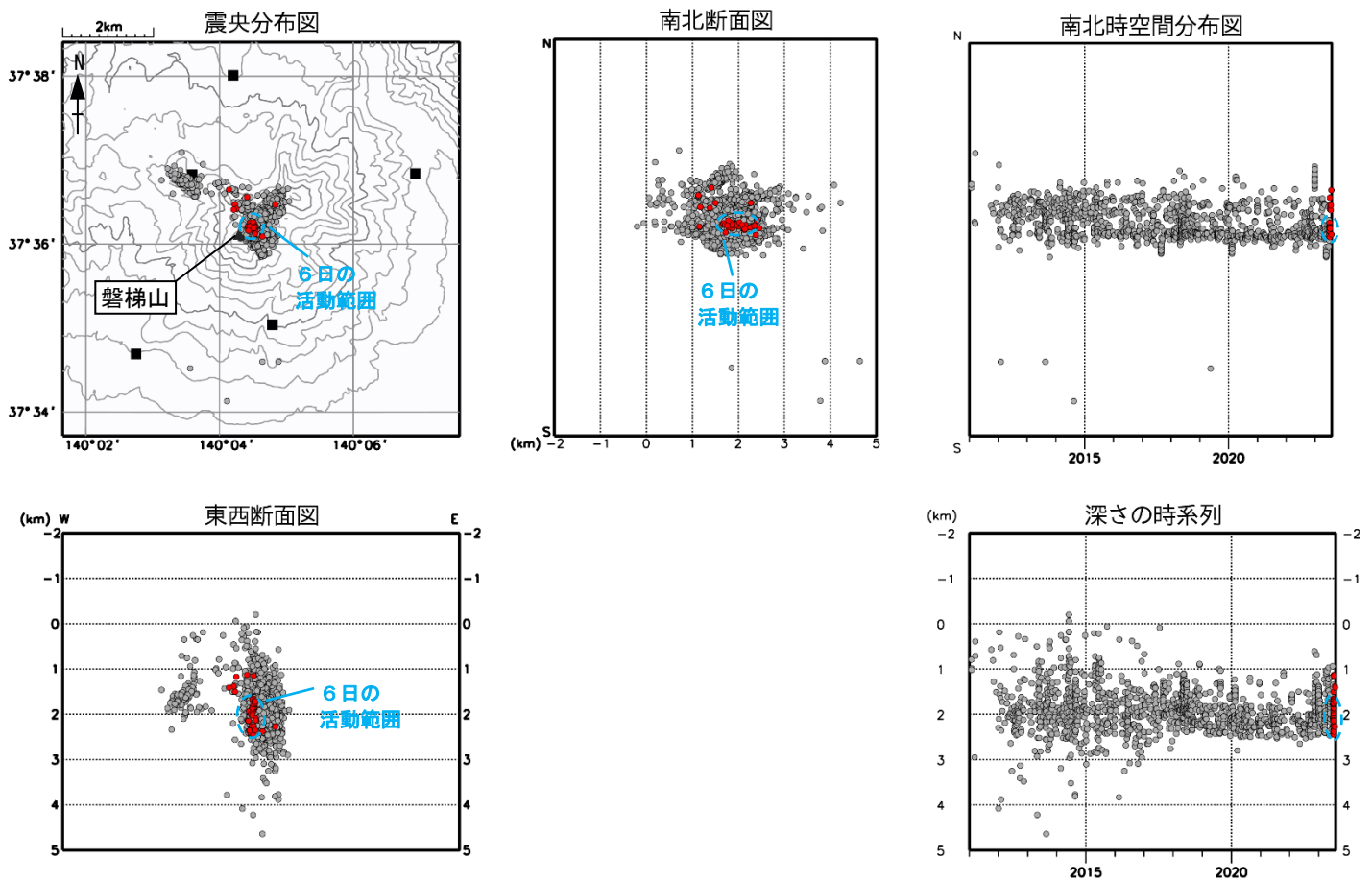


図7 磐梯山 地震回数（2022年1月～2023年7月）

今期間、火山性地震は多い状態で経過し、6日には一時的に火山性地震の増加がみられました。



●：2023年7月1日～7月31日 ●：2011年1月1日～2023年6月30日 ■：地震観測点位置

図8 磐梯山 震源分布図（2011年1月～2023年7月）

今期間、震源が求まった火山性地震は、概ね山頂付近の深さ約1 km から2 km の領域で発生しました。

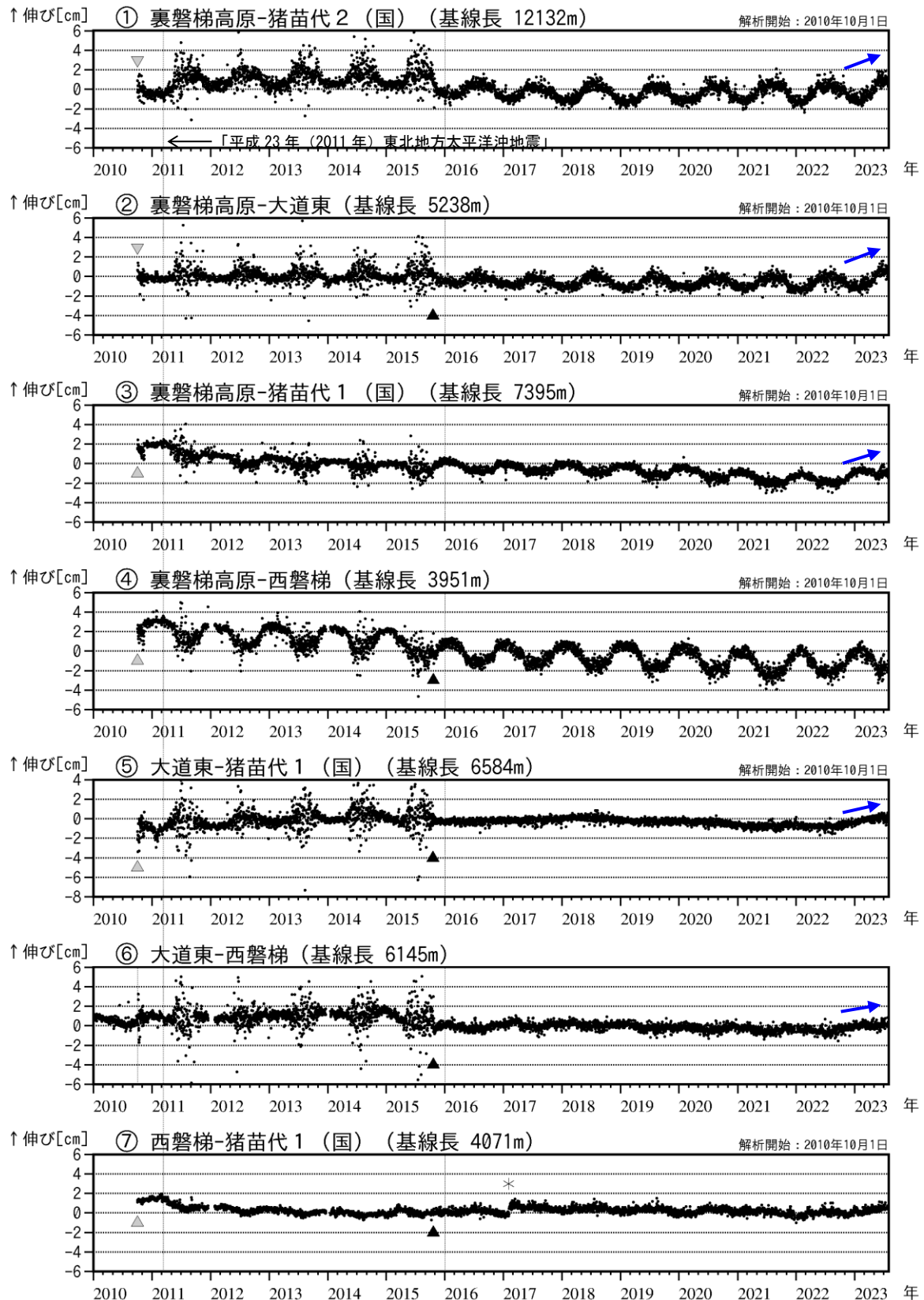


図9 磐梯山 GNSS 基線長変化図 (2010年1月～2023年7月)

- ・2010年10月及び2016年1月に、解析方法を変更しています。
- ・「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」に伴うステップを補正しています。
- ・①～⑦は図11のGNSS基線①～⑦に対応しています。
- ・グラフの空白部分は欠測を表しています。
- ・(国)は国土地理院の観測点を示します。
- ▼▲：解析開始を示します。
- ▲：大道東観測点及び西磐梯観測点の機器更新及び移設を行いました。
- *：西磐梯観測点に起因する変化で、火山活動によるものではないと考えられます。

GNSS 連続観測では、2022年後半から山体膨張を示す基線長のわずかな変化が認められていますが(青矢印)、その傾向は2023年6月頃からやや鈍化しています。

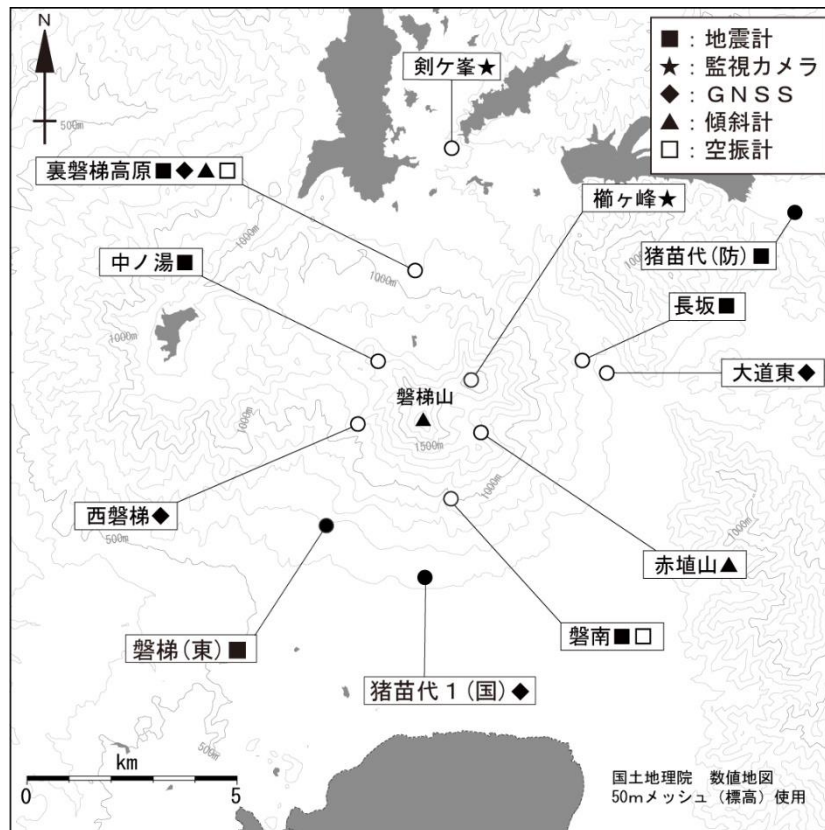


図10 磐梯山 観測点配置図

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。

（国）：国土地理院 （東）：東北大学 （防）：防災科学技術研究所

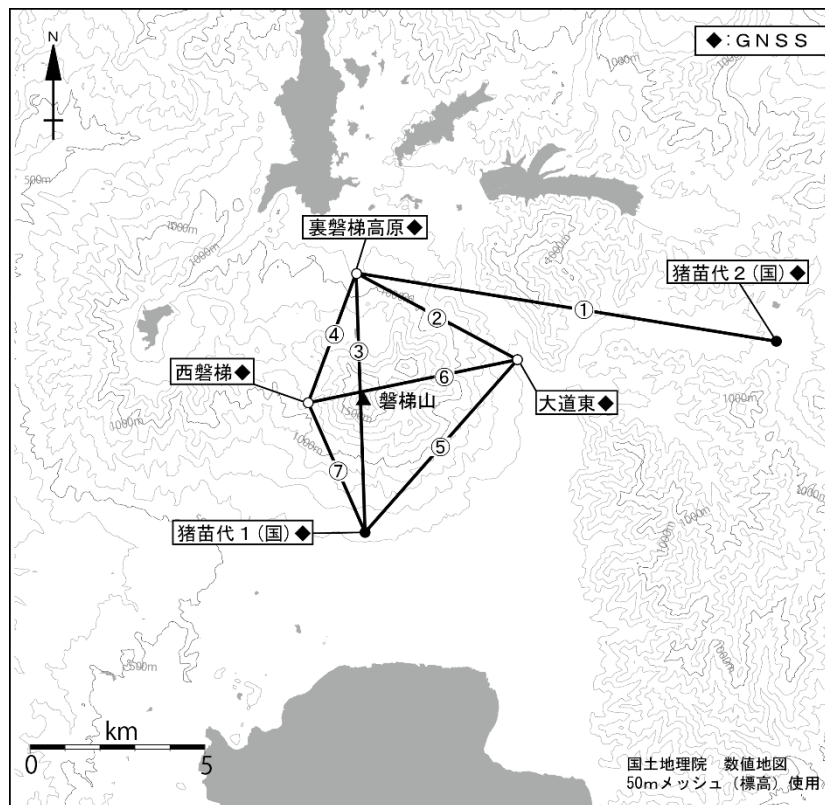


図11 磐梯山 GNSS 観測基線図

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