

阿蘇山の火山活動解説資料

福岡管区气象台

地域火山監視・警報センター

＜噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引下げ＞

阿蘇山では、火山性微動の振幅は6月下旬以降概ね小さな状態で経過しています。また、火山ガス（二酸化硫黄）の1日あたりの放出量は5月15日以降1,500トンを下回る状態で経過しています。

GNSS連続観測では、2023年12月頃から深部にマグマだまりがあると考えられている草千里を挟む基線において伸びの傾向が認められましたが、1月下旬以降、伸びの傾向は停滞しています。

中岳第一火口周辺に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなったと判断し、本日（19日）11時00分に噴火警報を解除し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引き下げました。

【防災上の警戒事項等】

火口内では、土砂や火山灰が噴出する可能性があります。また、火口付近では火山ガスに注意してください。

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。

○ 活動概況

阿蘇山では、火山性微動の振幅は5月中旬以降、一時的な増大が時々みられましたが、6月下旬以降は概ね小さな状態で経過しています。

火山ガス（二酸化硫黄）の1日あたりの放出量はやや多い状態で推移しており、5月上旬には1,600トンと、一時的に1,500トンを超えました。その後、同月15日以降は1,500トンを下回る状態で経過しています（直近の観測：7月12日、1,200トン）。

GNSS連続観測では、2023年12月頃から深部にマグマだまりがあると考えられている草千里を挟む基線において伸びの傾向が認められましたが、1月下旬以降、伸びの傾向は停滞しています。

7月17日に実施した現地調査では、中岳第一火口底に乳緑色の湯だまりを確認しました。湯だまり量は約7割と、前月の観測（6月：約5割）と比べ増加していました。火口内では、火山活動の高まりを示す特段の変化は認められませんでした。

これらのことから、中岳第一火口周辺に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなったと判断し、本日（19日）11時00分に噴火警報を解除し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引き下げました。

一方で、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量はやや多い状態が続いており、中岳第一火口の南側火口壁では、高温の地熱域が引き続き認められています。火口内では、土砂や火山灰が噴出する可能性があります。また、火口付近では火山ガスに注意してください。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページでも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

本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、京都大学、九州大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所及び阿蘇火山博物館のデータも利用して作成しています。

資料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）』『電子地形図（タイル）』を使用しています。

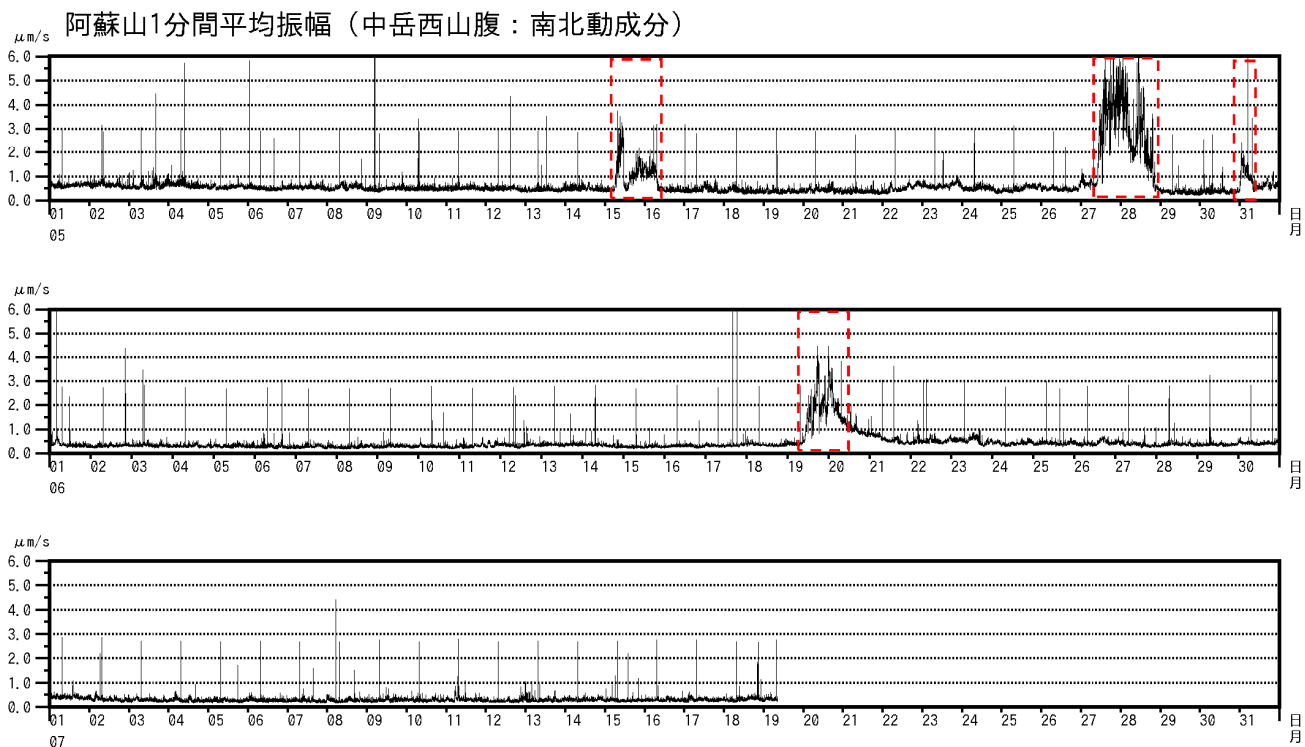


図1 阿蘇山 火山性微動の1分間平均振幅の時間変化

（中岳西山腹観測点南北動成分、2024年5月～7月19日08時）

火山性微動の振幅は、5月中旬以降、一時的な増大が時々みられましたが（赤破線内）、6月下旬以降は概ね小さな状態で経過しています。

1分間平均振幅で毎日07時20分頃にみられる振幅の高まりは校正信号によるものです。



図2-1 阿蘇山 現地調査観測位置図（観測位置及び撮影方向）

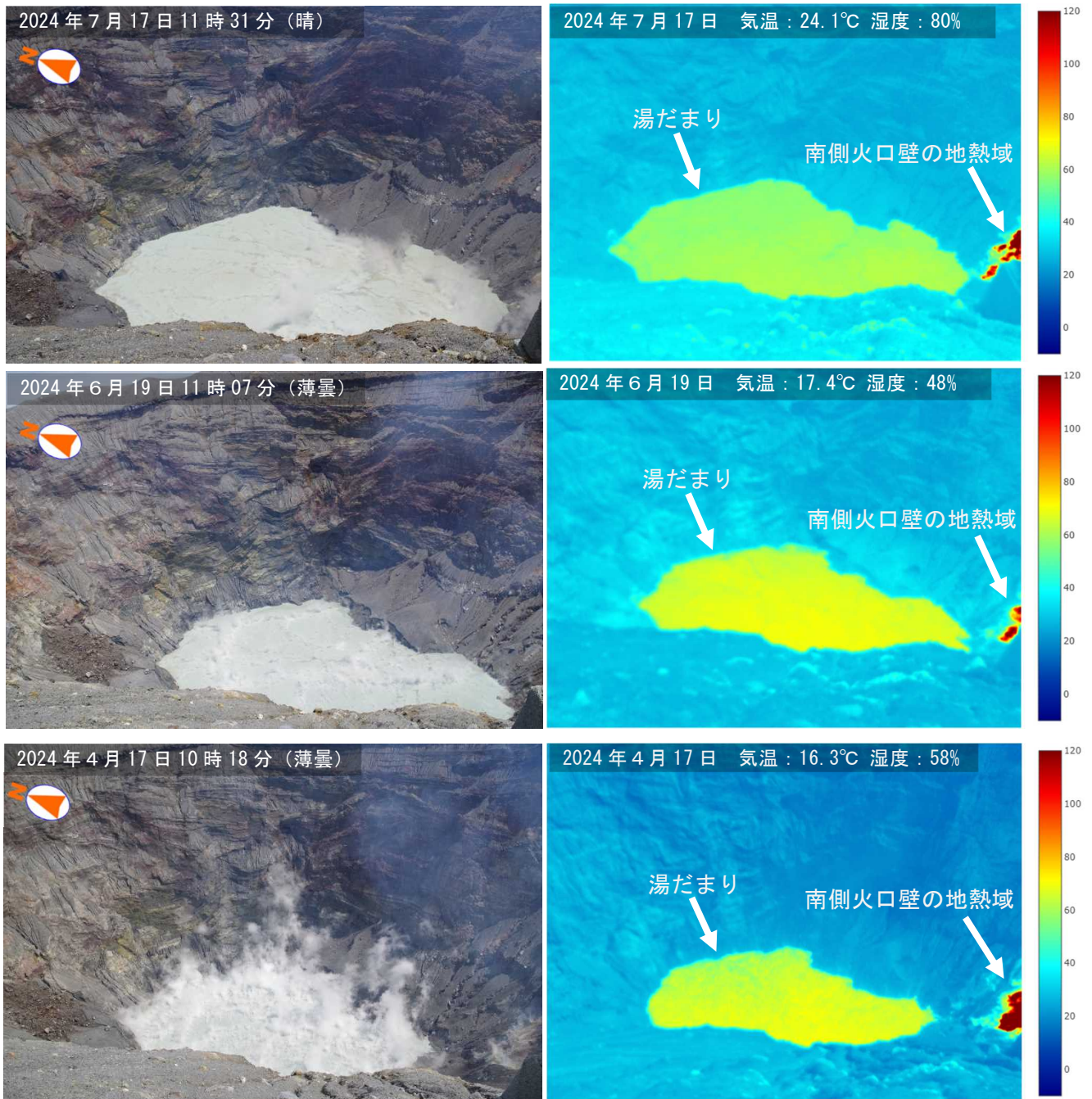


図 2-2 阿蘇山 中岳第一火口底の状況

(火口南西側観測定点から撮影 上段：7月17日、中段：6月19日、下段：4月17日)

- ・ 7月17日に実施した現地調査では、中岳第一火口底に乳緑色の湯だまりを確認しました。湯だまり量は約7割で、前月の観測(6月：約5割)と比べ増加していました。また、湯だまり内で噴湯を確認しました。
- ・ 赤外熱映像装置による観測では、湯だまりの最高温度は63℃でした(6月：71℃)。

※赤外熱映像装置で撮影した画像は、7月17日は11時41～46分、6月19日は11時26～29分、4月17日は10時37分～41分の複数の画像を合成し噴煙の影響を軽減しています。

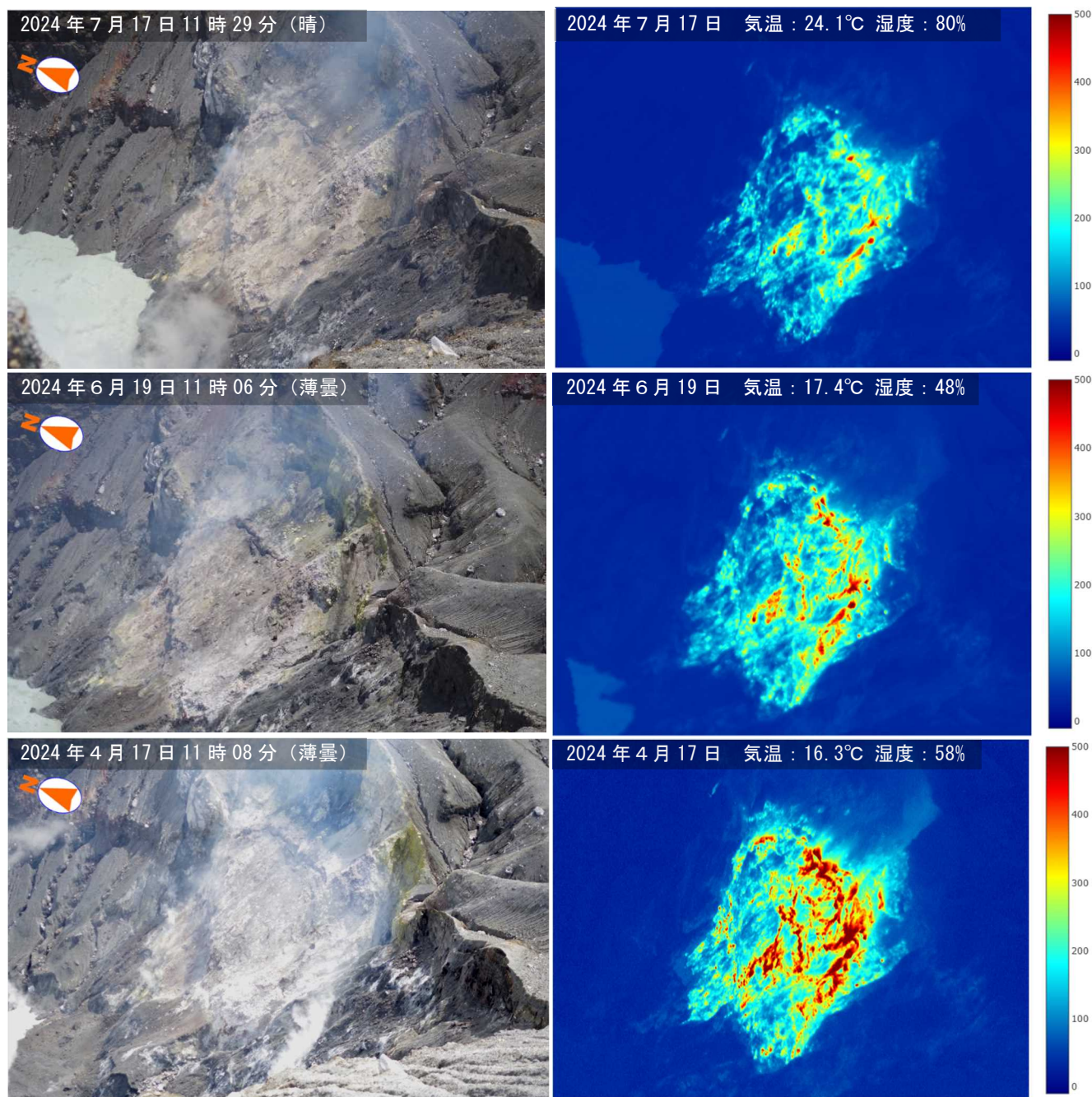


図 2-3 阿蘇山 中岳第一火口 南側火口壁の状況

(火口南西側観測定点から撮影 上段：7月17日、中段：6月19日、下段：4月17日)

7月17日に実施した現地調査では、赤外熱映像装置による観測で、南側火口壁の最高温度は493℃でした(6月：558～658℃)。南側火口壁では2023年12月から地熱域の拡大と温度の上昇が認められていますが、5月以降、最高温度は低下傾向がみられます。

※赤外熱映像装置で撮影した画像は、7月17日は11時33～38分、6月19日は11時21～24分、4月17日は10時19分～23分までの複数の画像を合成し、噴煙の影響を軽減しています。

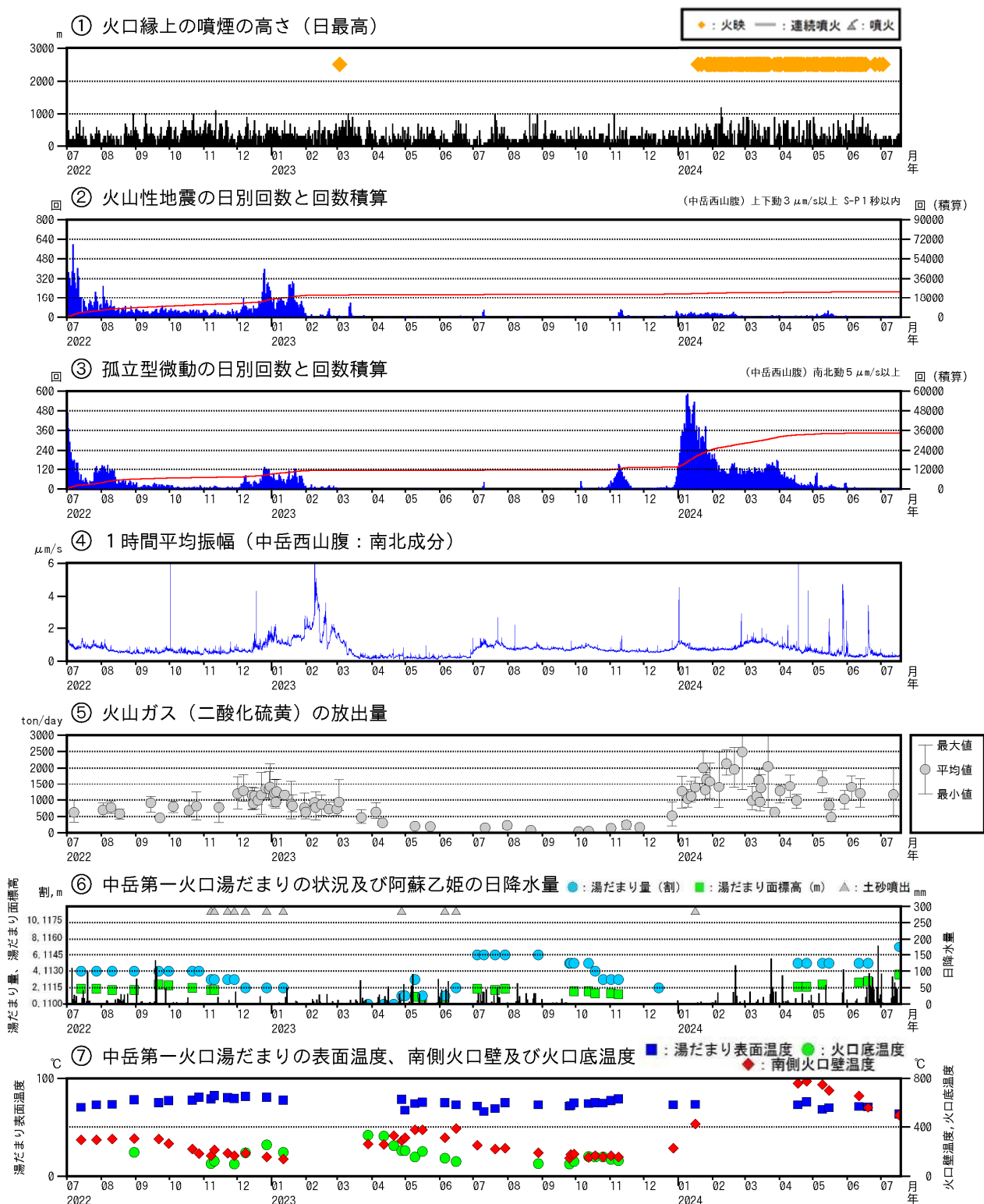


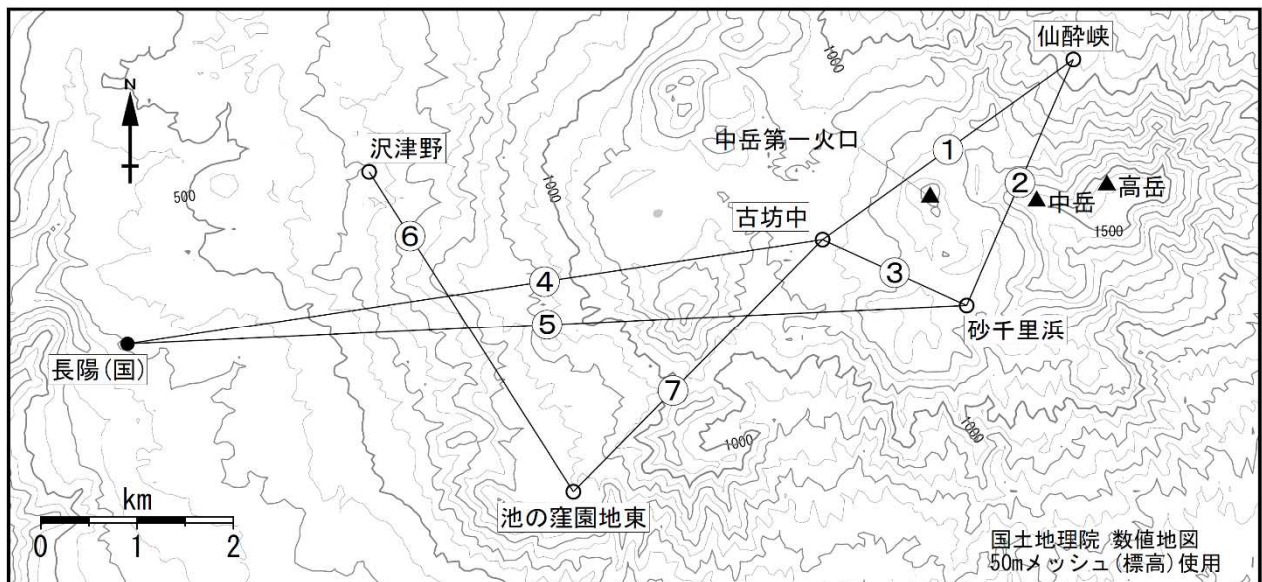
図3 (前ページ) 阿蘇山 火山活動経過図(2022年7月～2024年7月18日)

＜5月～7月18日の状況＞

- ・1月中旬以降、夜間に高感度の監視カメラで火映を観測していましたが、7月中旬以降は観測されていません。
- ・孤立型微動及び火山性地震は少ない状態で経過しています。
- ・火山性微動の振幅は、5月中旬以降、一時的な増大が時々みられましたが、6月下旬以降は概ね小さな状態で経過しています。
- ・火山ガス(二酸化硫黄)の1日あたりの放出量はやや多い状態が続いていますが、5月15日以降は1,500トンを下回る状態で経過しています(直近の観測:7月12日、1,200トン)。
- ・7月17日に実施した現地調査では、湯だまり量は約7割と6月の観測(11日及び19日、いずれも約5割)と比べ増加していました。
- ・7月17日に実施した現地調査では、南側火口壁の最高温度は493℃でした。南側火口壁では2023年12月から地熱域の拡大と温度の上昇が認められていますが、5月以降、最高温度は低下傾向がみられます。

②と③の赤線は回数の積算を示しています。

⑦の湯だまり温度等は赤外熱映像装置により計測しています。



小さな白丸(○)は気象庁、小さな黒丸(●)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

図4 阿蘇山 GNSS 連続観測点と基線番号

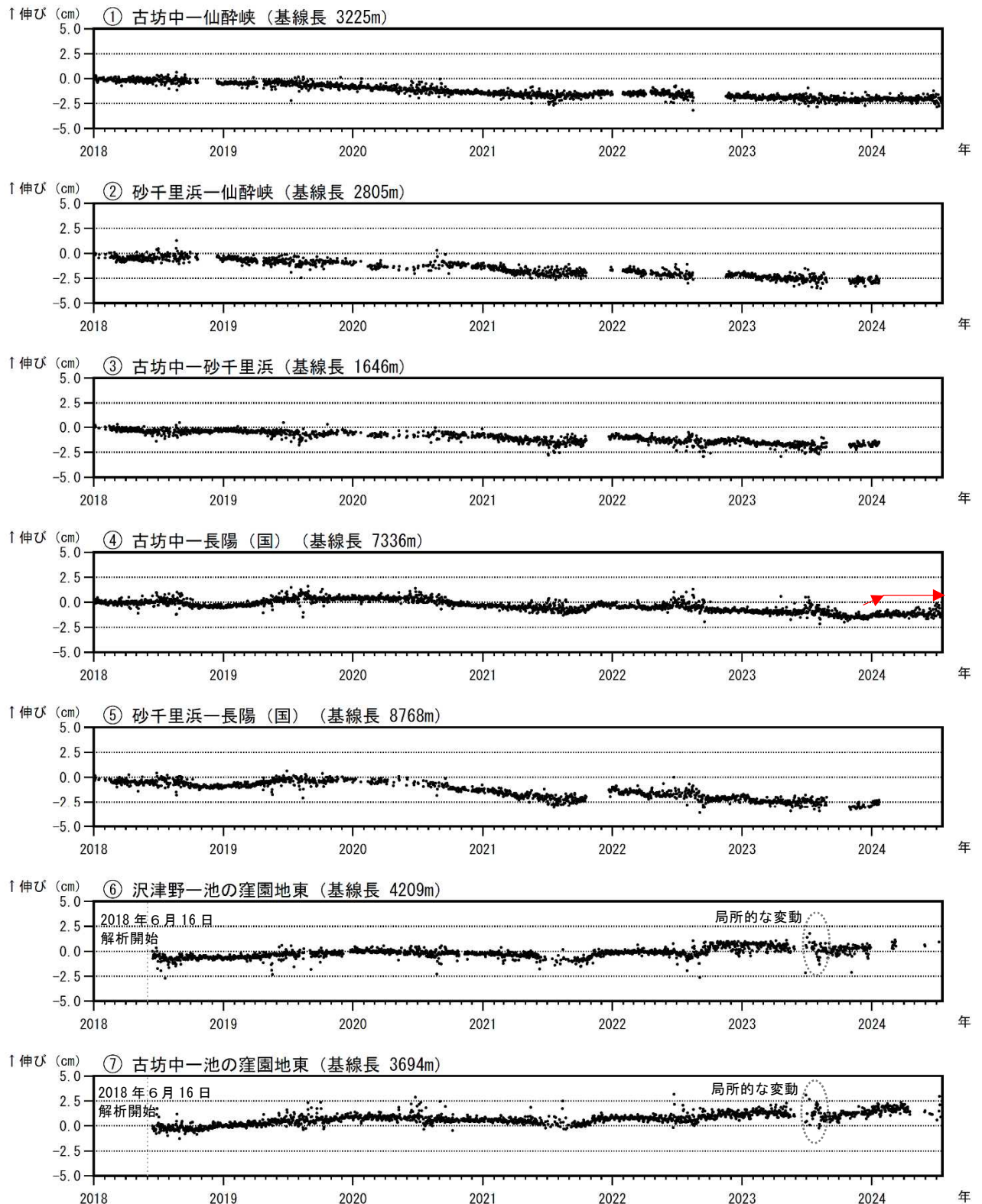


図5 阿蘇山 GNSS 連続観測による基線長変化 (2018年1月～2024年7月18日)

GNSS 連続観測では、2023 年 12 月頃から深部にマグマだまりがあると考えられている草千里を挟む基線において伸びの傾向が認められていましたが、1 月下旬以降、伸びの傾向は停滞しています(赤矢印)。

これらの基線は図4の①～⑦に対応しています。基線の空白部分は欠測を示しています。

(国)：国土地理院

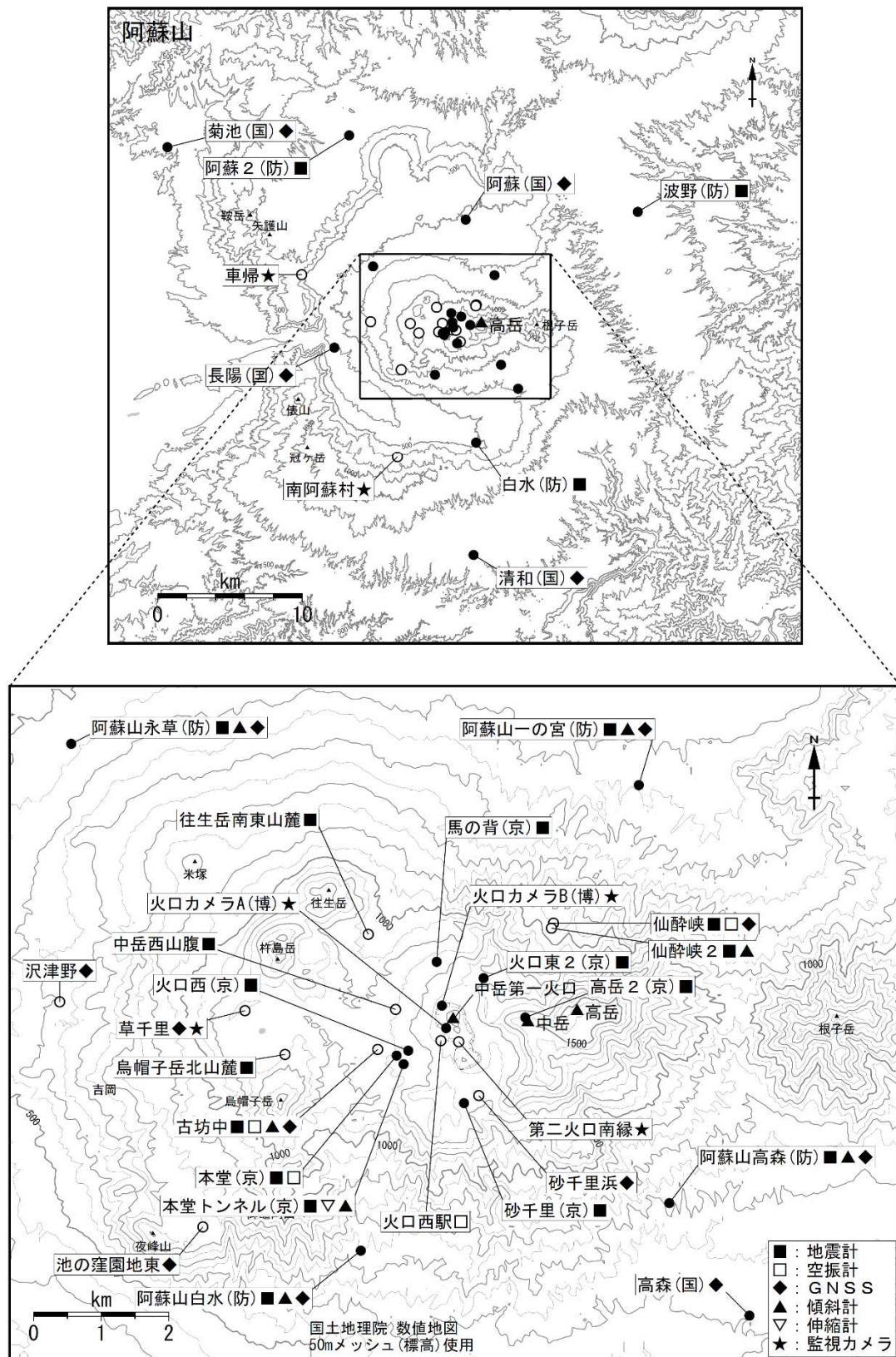


図6 阿蘇山 観測点配置図

小さな白丸(○)は気象庁、小さな黒丸(●)は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
(京): 京都大学、(防): 防災科学技術研究所、(博): 阿蘇火山博物館、(国): 国土地理院