

## 阿蘇山の火山活動解説資料（令和6年6月）

福岡管区气象台

地域火山監視・警報センター

阿蘇山では、火山活動が高まった状態が続いています。19日から20日にかけて、火山性微動の振幅に一時的な増大がみられました。また、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量はやや多い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。

中岳第一火口から概ね1km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及び火砕流に警戒してください。

風下側では、火山灰だけでなく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。また、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。

令和6年5月15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、図4-②～④、図5）

火山性微動の振幅は概ね小さな状態で推移していますが、19日から20日にかけて一時的に増大し、大きな状態となりました。火山性地震の月回数は35回（5月：368回）、孤立型微動は113回（5月：638回）でともに少ない状態でした。

震源が求まった火山性地震はありませんでした。

#### ・噴煙など表面現象の状況（図2、図3、図4-①⑥⑦）

中岳第一火口では、白色の噴煙が最高で火口縁上1,000m（5月：900m）まで上がりました。1月以降、夜間に高感度の監視カメラで火映を観測しています。

阿蘇火山博物館の提供による火口カメラAの映像では、引き続き南側火口壁で赤熱を確認しました。

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](https://www.data.jma.go.jp/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php)

次回の火山活動解説資料（令和6年7月分）は令和6年8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、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。

11日及び19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5割と、前月（5月：約5割）と比べて大きな変化はありませんが、湯だまりの水位の上昇傾向がみられています。湯だまりの中央部に噴湯を確認しました。土砂噴出は認められませんでした。赤外熱映像装置による観測では、湯だまりの最高温度は両日ともに71℃と5月（68～71℃）と同程度でした。南側火口壁の最高温度は558～658℃と5月（711～750℃）と比べてやや低下しました。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。

・火山ガスの状況（図4-⑤）

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり1,200～1,400トン（5月：500～1,600トン）とやや多い状態でした。

・地殻変動の状況（図6、図7）

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。

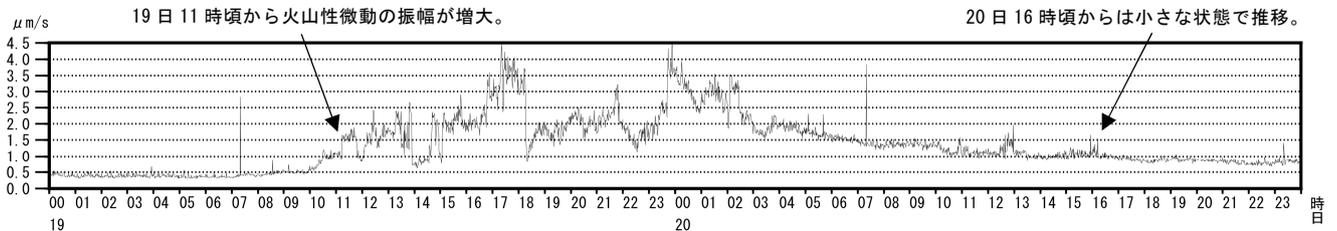


図1 阿蘇山 火山性微動の1分間平均振幅の時間変化  
（中岳西腹観測点南北動成分、6月19日～6月20日）

19日から20日にかけて、火山性微動の振幅に一時的な増大がみられました。

※毎日07時20分頃にみられる3.0μm/s程度の振幅の高まりは校正信号によるものです。

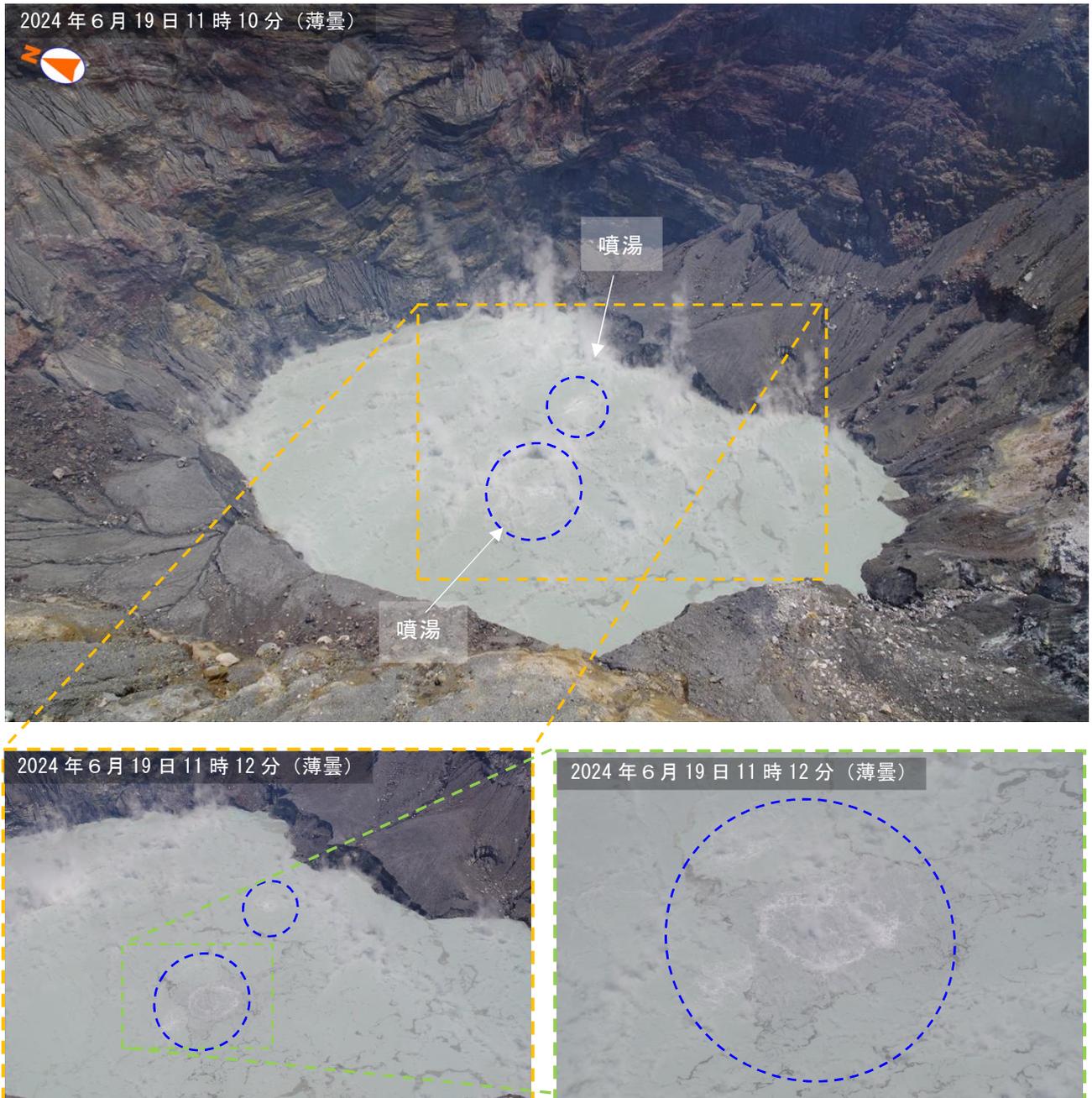


図 2-1 阿蘇山 中岳第一火口 湯だまりの状況（6月19日、火口南西側観測定点から観測）

11日及び19日に実施した現地調査では、湯だまりの中央部に噴湯（青破線内）を確認しました。土砂噴出は認められませんでした。

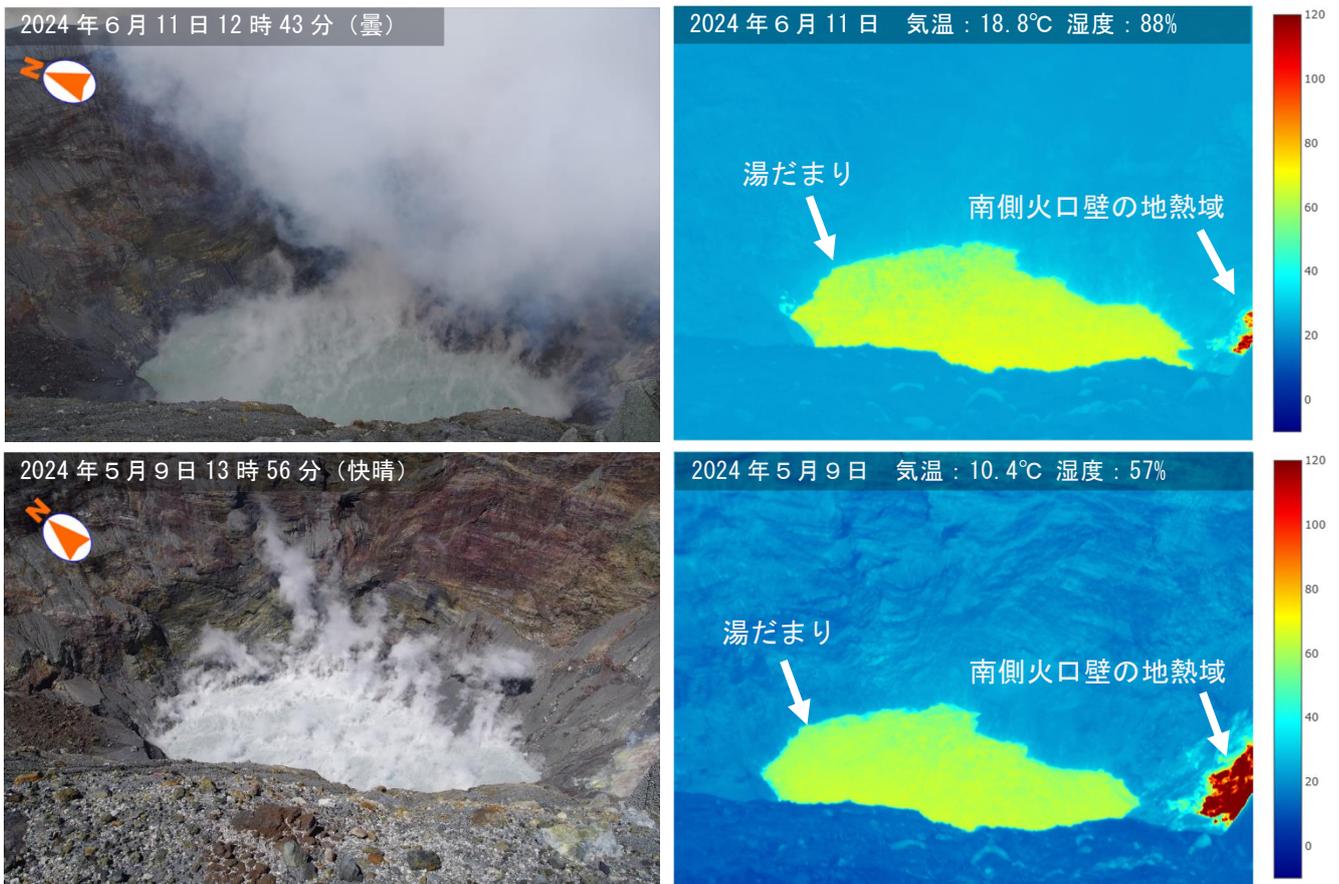


図 2-2 阿蘇山 中岳第一火口底の状況

（火口南西側観測定点から撮影 上図：6月11日、下図：5月9日）

- ・ 11日及び19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5割と、前月（5月：約5割）と比べて大きな変化はありませんが、湯だまりの水位の上昇傾向がみられています。
- ・ 赤外熱映像装置による観測では、湯だまりの最高温度は両日ともに71°Cと5月（68～71°C）と比べて同程度でした。

※赤外熱映像装置で撮影した画像は、6月11日は12時50分～55分、5月9日は14時02分～08分の複数の画像を合成し噴煙の影響を軽減しました。

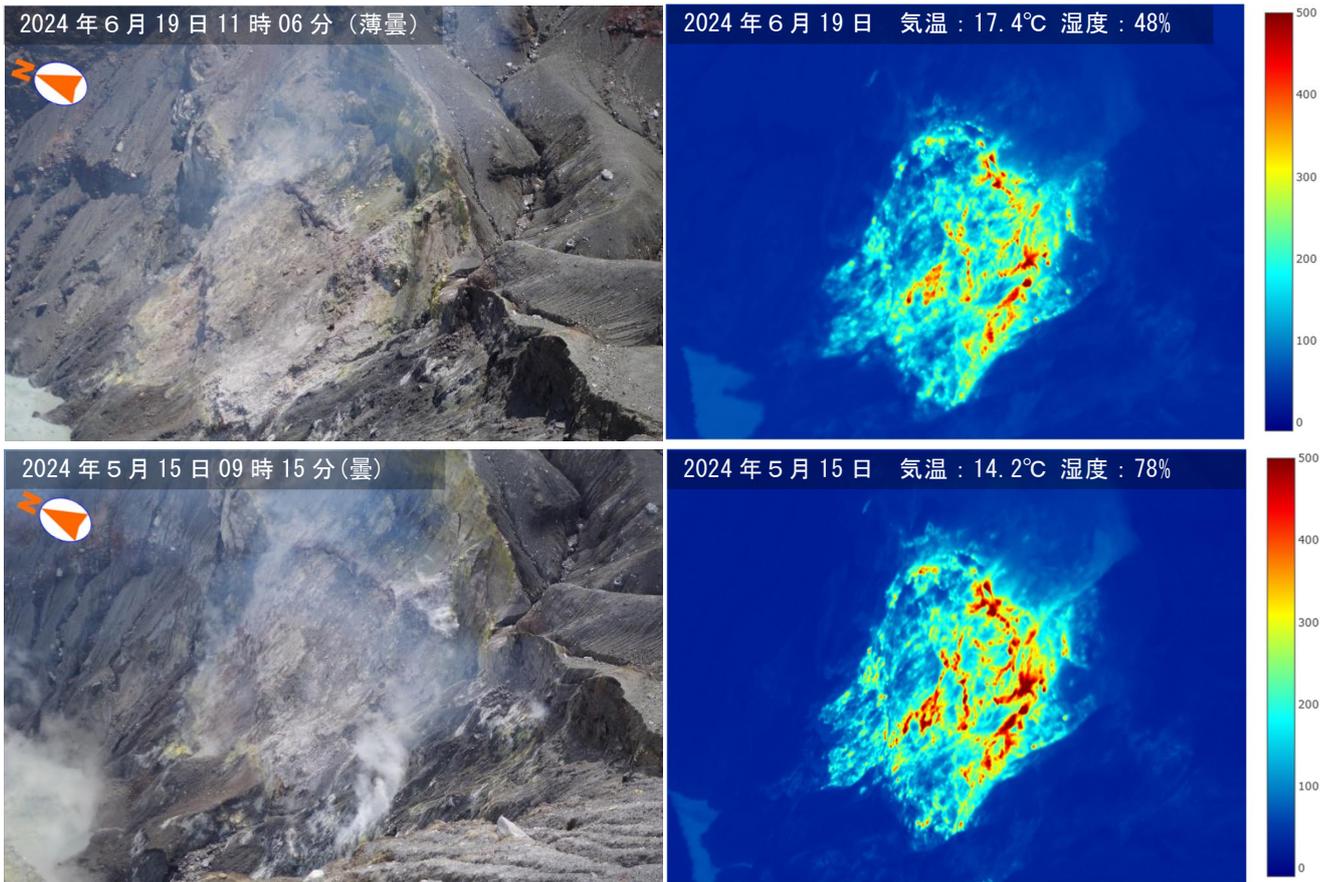


図 2-3 阿蘇山 中岳第一火口 南側火口壁の状況  
 （火口南西側観測定点から撮影 上図：6月19日、下図：5月15日）

11日及び19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558～658℃と5月の観測（711～750℃）と比べてやや低下しました。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。

※赤外熱映像装置で撮影した画像は、6月19日は11時21分～24分、5月15日は09時32分～37分までの複数の画像を合成し、噴煙の影響を軽減しました。



図 2-4 阿蘇山 現地調査観測位置図（観測位置及び撮影方向）



図 3-1 阿蘇山 中岳第一火口の噴煙及び火映の状況（6月6日、草千里監視カメラ）

- ・ 白色の噴煙が最高で火口縁上 1,000m（5月：900m）まで上がりました。
- ・ 1月以降、夜間に高感度の監視カメラで火映を観測しています。



図 3-2 阿蘇山 中岳第一火口 南側火口壁の赤熱の状況  
（6月25日、阿蘇火山博物館の提供による火口カメラA）

引き続き南側火口壁で赤熱を確認しました。

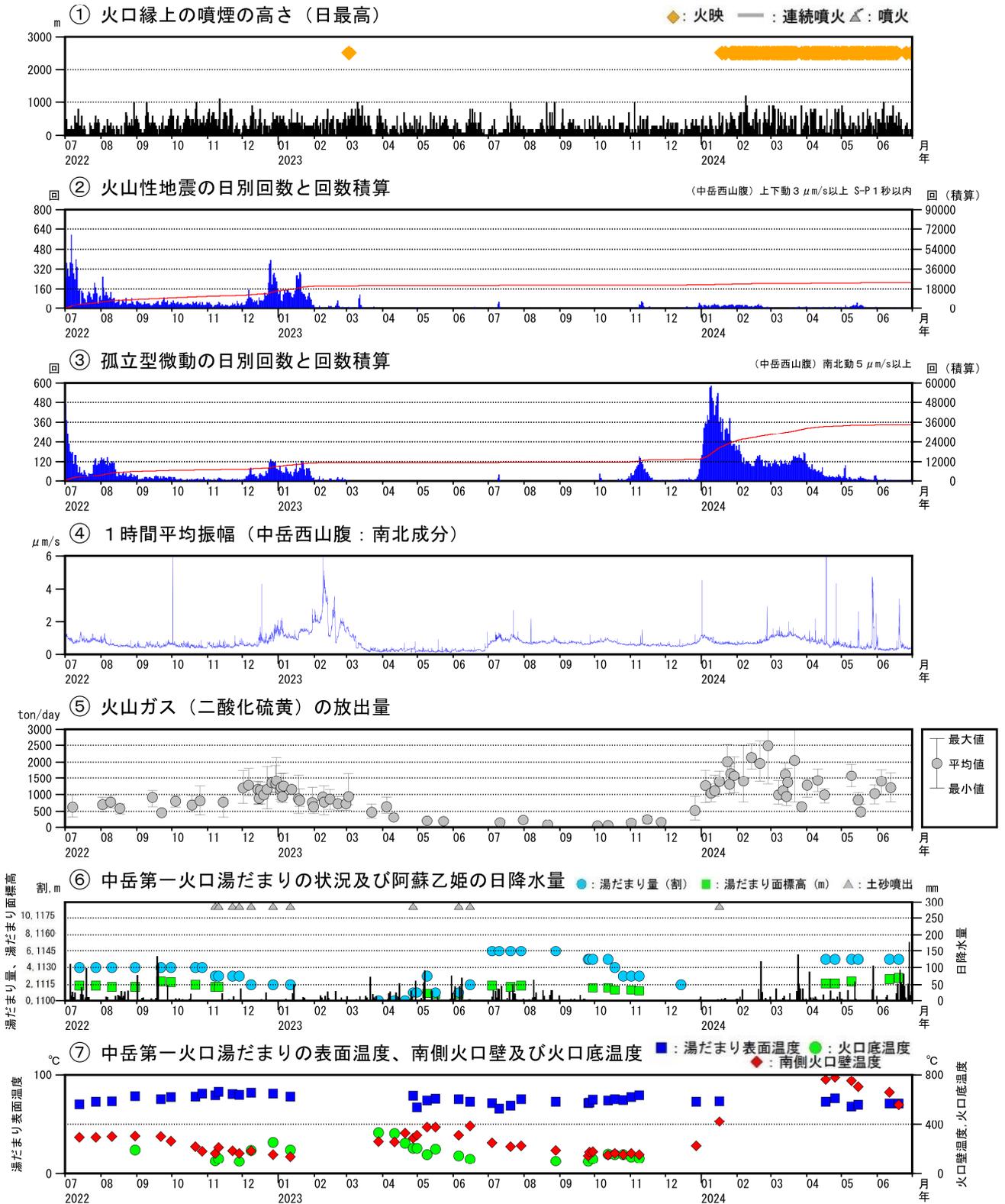


図4 （前ページ）阿蘇山 火山活動経過図（2022年7月～2024年6月）

<6月の状況>

- ・中岳第一火口では、白色の噴煙が最高で火口縁上1,000m（5月：900m）まで上がりました。
- ・中岳第一火口では、1月以降、夜間に高感度の監視カメラで火映を観測しています。阿蘇火山博物館の提供による火口カメラAの映像では南側火口壁の赤熱が確認されています。
- ・火山性地震の月回数は35回（5月：368回）、孤立型微動は113回（5月：638回）でともに少ない状態でした。
- ・火山性微動の振幅は概ね小さな状態で推移していますが、19日から20日にかけて一時的に増大し、大きな状態となりました。
- ・火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり1,200～1,400トン（5月：500～1,600トン）とやや多い状態でした。
- ・11日及び19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5割と、前月（5月：約5割）と比べて大きな変化はありませんが、湯だまりの水位の上昇傾向がみられています。

②と③の赤線は回数の積算を示しています。⑤～⑦は現地調査の結果を示しています。

⑥の湯だまり量は、火口縁からの観測で確認した割合です。

⑦は赤外熱映像装置で計測しています。火口底温度は湯だまり表面と南側火口壁を除く火口内の温度を示しています。

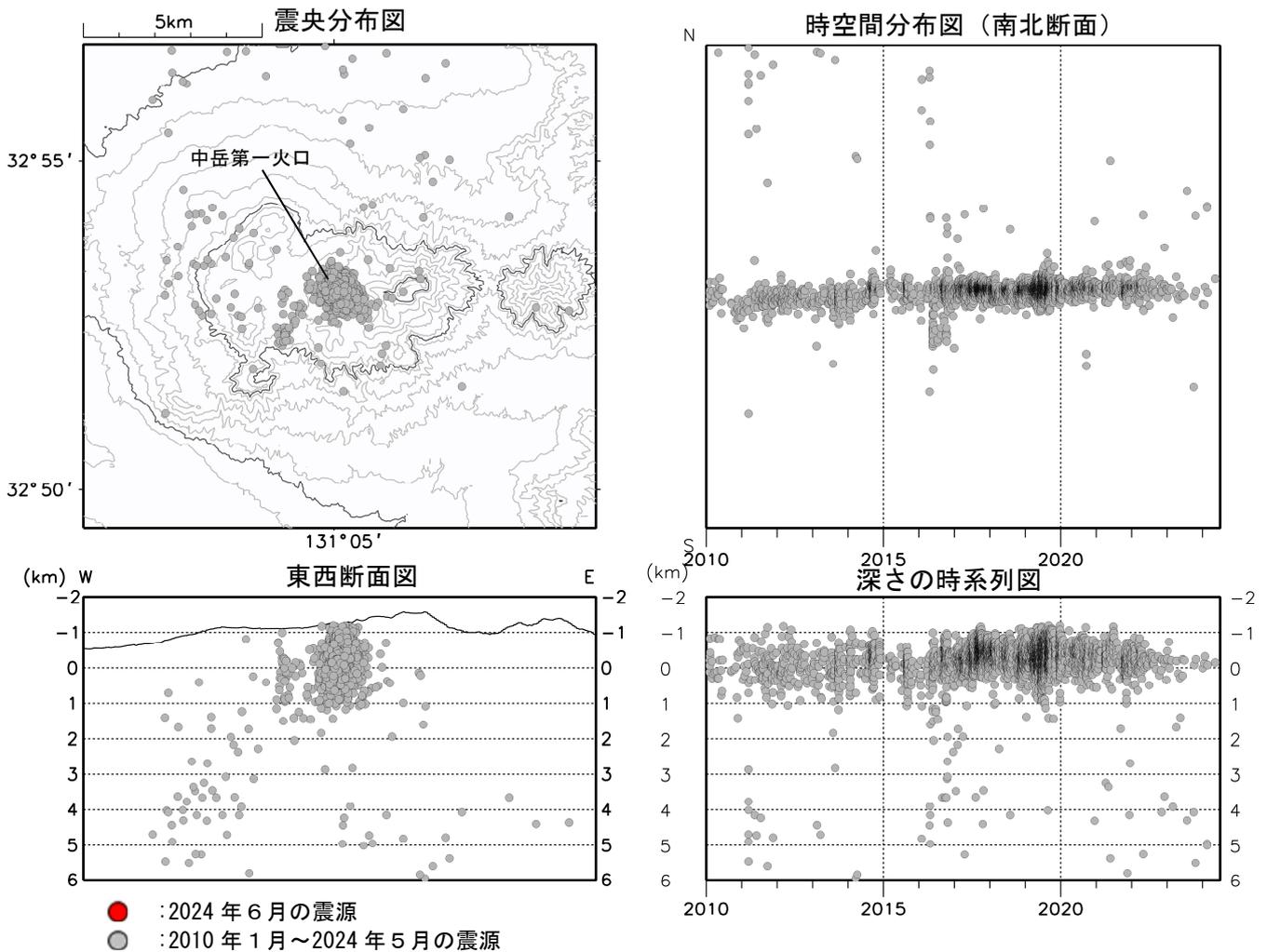


図5 阿蘇山 火山性地震の震源分布

<6月の状況>

震源が求まった火山性地震はありませんでした。

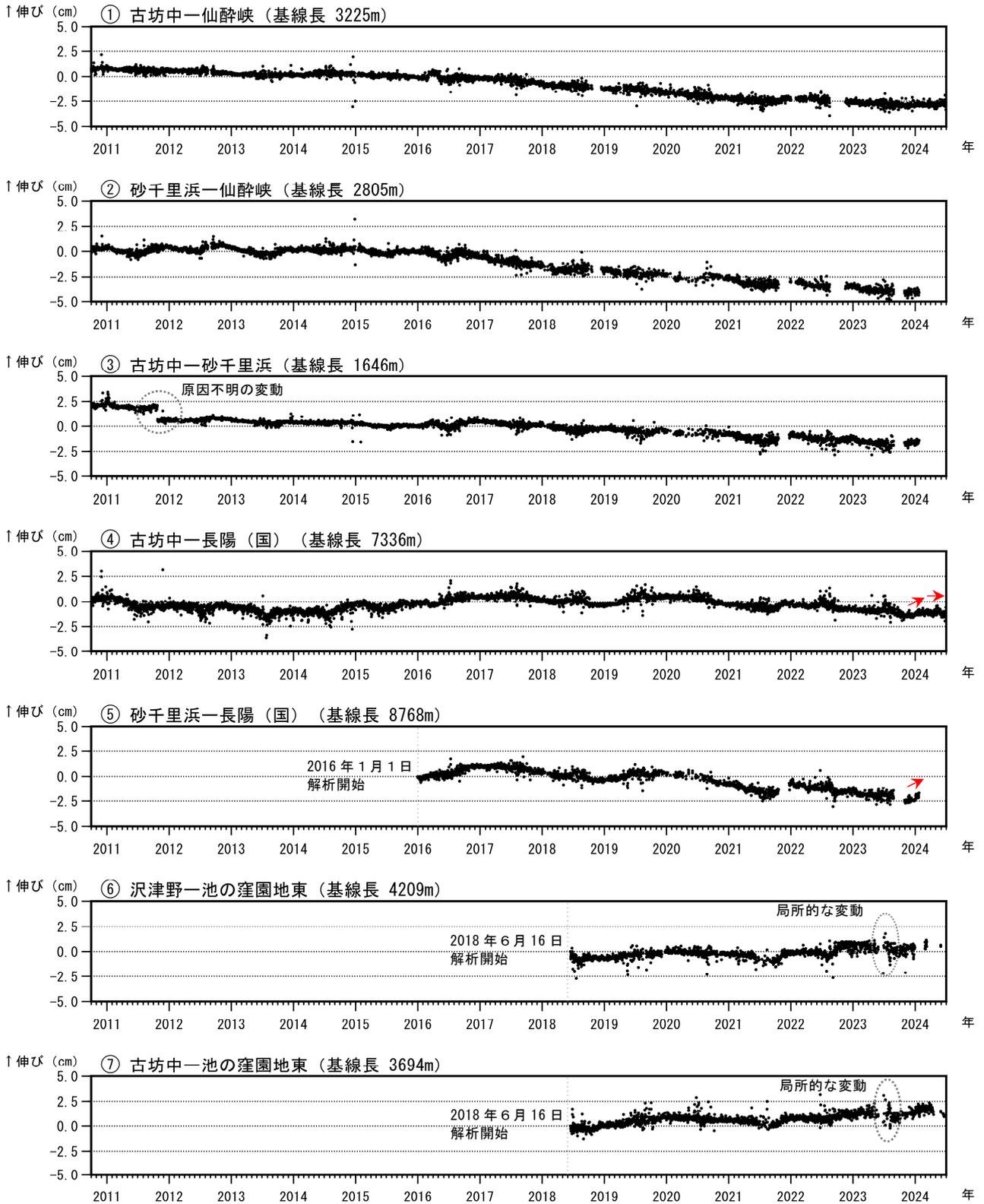


図6 阿蘇山 GNSS 連続観測による基線長変化（2010年10月～2024年6月）

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。

これらの基線は図7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。

2016年4月16日以降の基線長は、平成28年（2016年）熊本地震の影響による変動が大きかったため、この地震に伴うステップを補正しています。

2016年1月以降のデータについては、解析方法を変更しています。

（国）：国土地理院

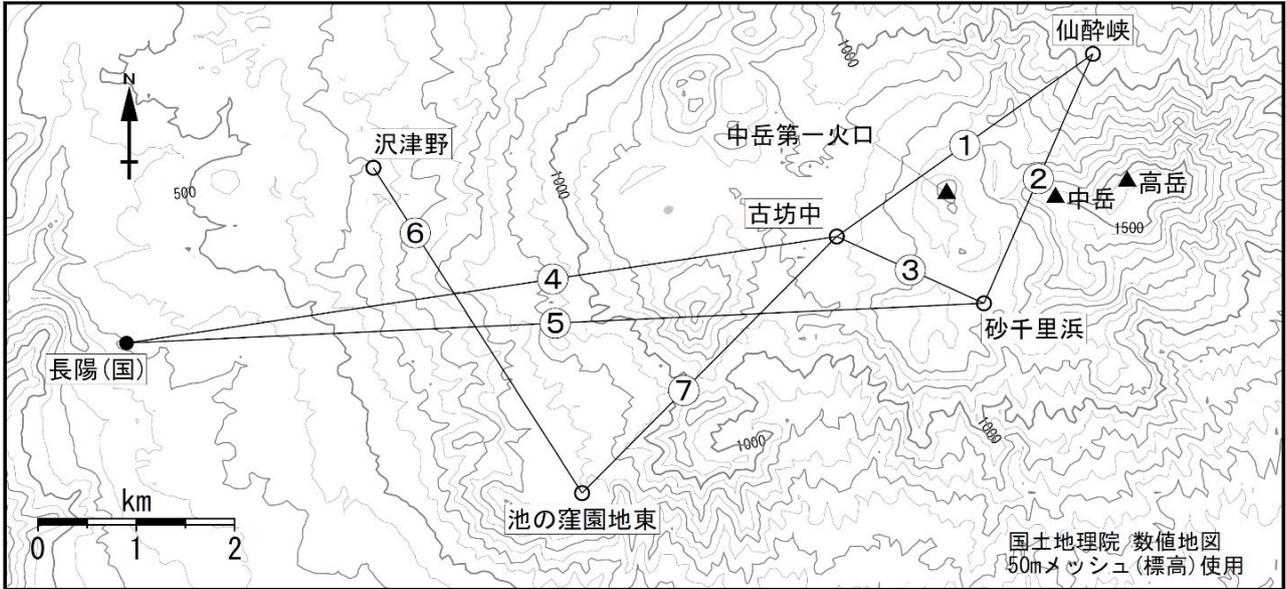


図7 阿蘇山 GNSS 連続観測点と基線番号

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

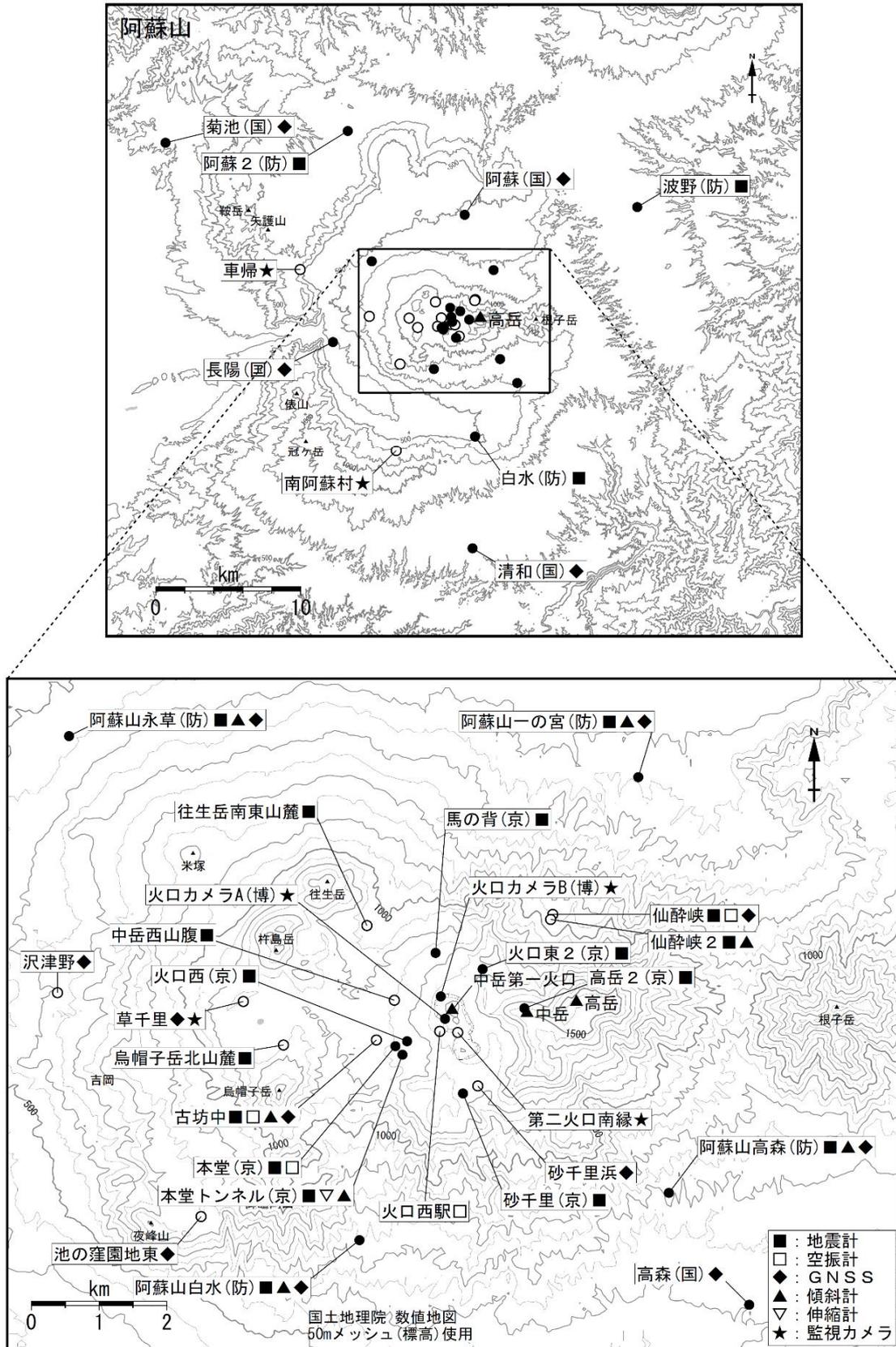


図8 阿蘇山 観測点配置図

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