

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2（火口周辺規制）が継続＞

阿蘇山では、昨日（3日）15時40分に中岳第一火口で噴火が発生し、一時的に、灰白色の噴煙が最高で火口縁上2,000mまで上がりました。噴火は本日（4日）18時現在まで継続しています。この噴火に伴う大きな噴石や火砕流、空振は観測されていません。

本日実施した降灰調査では、熊本県高森町、南阿蘇村、山都町の一部で降灰を確認しました。

【防災上の警戒事項等】

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。

○ 活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図1、2、図5-①⑥⑦）

阿蘇山では、昨日（3日）15時40分に中岳第一火口で噴火が発生し、灰白色の噴煙が火口縁上600mまで上がりました。同日19時48分には灰白色の噴煙が火口縁上2,000mまで達するなど、噴煙量が一時的に増加しましたが、その後は500m程度に減少し、本日（4日）18時現在まで噴火は継続しています。この噴火に伴う大きな噴石や火砕流、空振は観測されていません。中岳第一火口で噴火が発生したのは、2019年4月19日以来です。

本日実施した現地調査では、中岳第一火口底の中央付近から、灰白色の噴煙が勢いよく噴出しているのを確認しました。また、火口底に湯だまり¹⁾を確認しました。赤外熱映像装置による観測では、火口底から噴出する噴煙の温度は約500℃でした。

・降灰の状況（図3）

本日、福岡管区气象台及び熊本地方气象台が実施した現地調査及び聞き取り調査では、熊本県高森町の一部で火山灰が車のフロントガラスにうっすら積もる程度の少量の降灰を確認するなど、阿蘇山の南側に位置する、熊本県高森町、南阿蘇村、及び山都町の一部で降灰を確認しました。

・火山ガスの状況（図5-⑤）

本日実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり4,000トン（前回5月2日、3,200トン）と、非常に多い状態が続いています。

この火山活動解説資料は福岡管区气象台ホームページ（<https://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>）や気象庁ホームページ（https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php）でも閲覧することができます。

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/svd/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。

資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図50mメッシュ（標高）』『数値地図25000（行政界・海岸線）』を使用しています（承認番号：平29情使、第798号）。

・地震や微動の発生状況（図4、図5-②～④）

火山性微動の振幅は、昨日の噴火開始後一時的に大きくなりましたが、その後は小さな状態で経過しています。

火山性地震及び孤立型微動は多い状態で経過しています。

・地殻変動の状況（図6、7）

GNSS連続観測では、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で、わずかな伸びの傾向が認められます。

- 1) 活動静穏期の中岳第一火口には、地下水などを起源とする約40～60℃の緑色の湯がたまっており、これを湯だまりと呼んでいます。火山活動が活発化するにつれ、湯だまり温度が上昇・噴湯して湯量の減少や濁りがみられ、その過程で土砂を噴き上げる土砂噴出等が起こり始めることが知られています。



図1 阿蘇山 噴火の状況（上：草千里監視カメラ、下：南阿蘇村監視カメラ）

昨日15時40分に中岳第一火口で噴火が発生し、灰白色の噴煙が火口縁上600mまで上がりました。同日19時48分には灰白色の噴煙が火口縁上2,000mまで達するなど、噴煙量が一時的に増加しましたが、その後は500m程度に減少し、本日（4日）18時現在まで噴火は継続しています。この噴火に伴う大きな噴石や火砕流、空振は観測されていません。

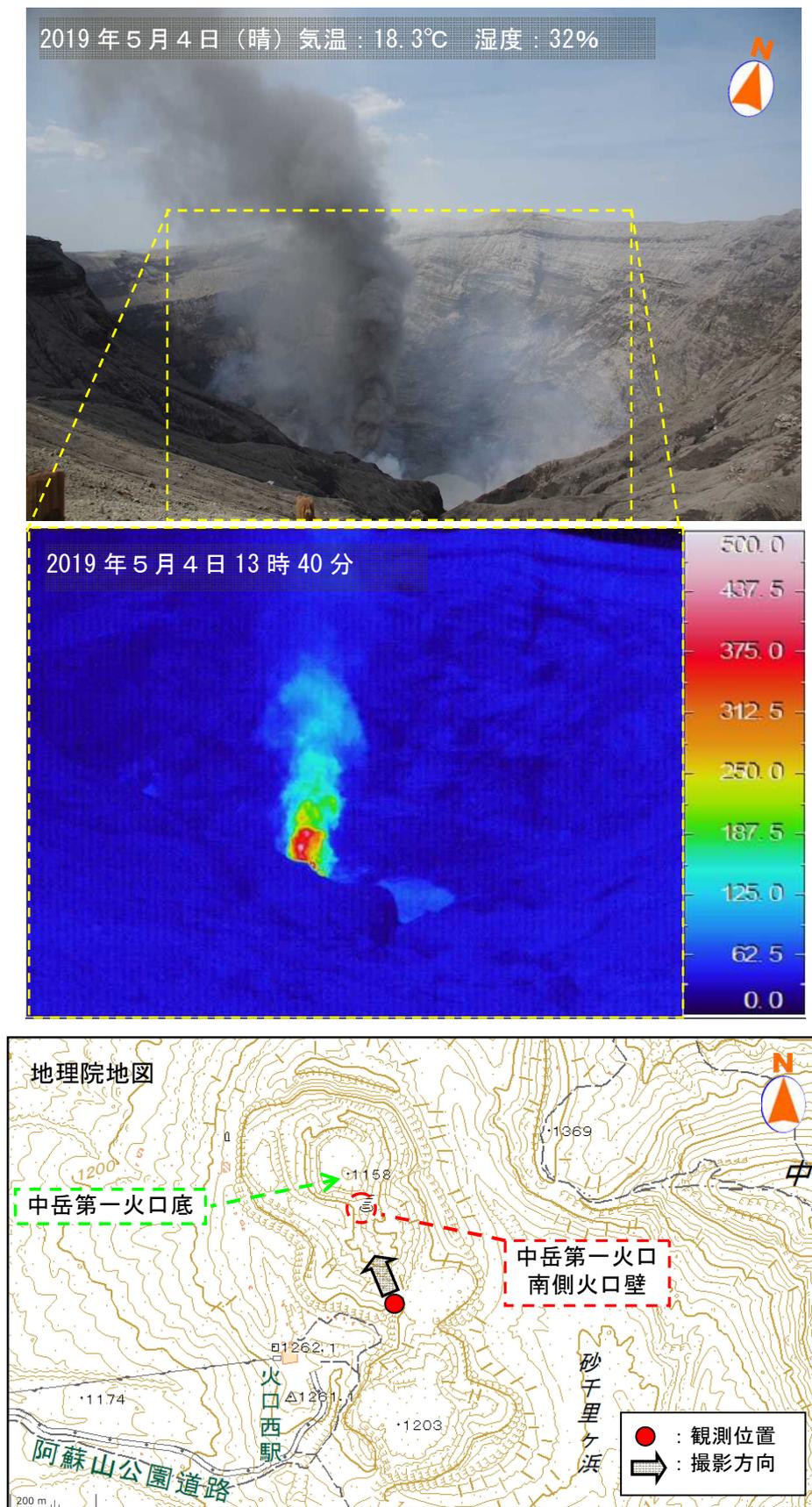


図2 阿蘇山 中岳第一火口の状況（中岳第一火口南側から観測）
（上：可視画像、中：熱赤外画像、下：観測位置及び撮影方向）

本日実施した現地調査では、中岳第一火口底の中央付近から、灰白色の噴煙が勢いよく噴出しているのを確認しました。また、火口底に湯だまりを確認しました。赤外熱映像装置による観測では、火口底から噴出する噴煙の温度は約500℃でした。

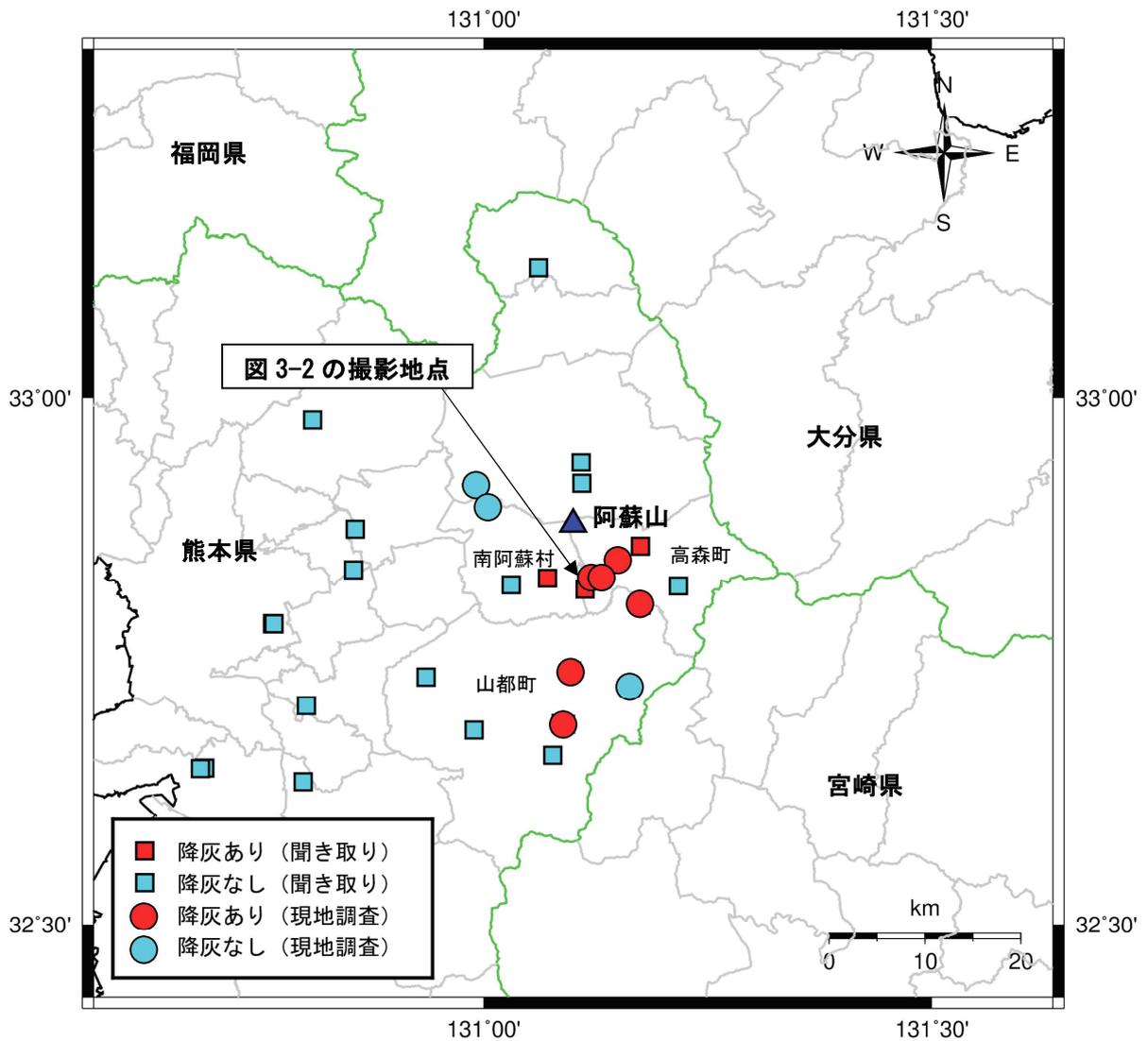


図 3-1 阿蘇山 降灰分布図 (2019年5月4日)

本日、福岡管区气象台及び熊本地方气象台が実施した現地調査及び聞き取り調査では、阿蘇山の南側に位置する、熊本県高森町、南阿蘇村、及び山都町の一部で降灰を確認しました。



図 3-2 阿蘇山 降灰の状況 (2019年5月4日：熊本県高森町)

熊本県高森町の一部で火山灰が車のフロントガラスにうっすら積もる程度の少量の降灰を確認しました。

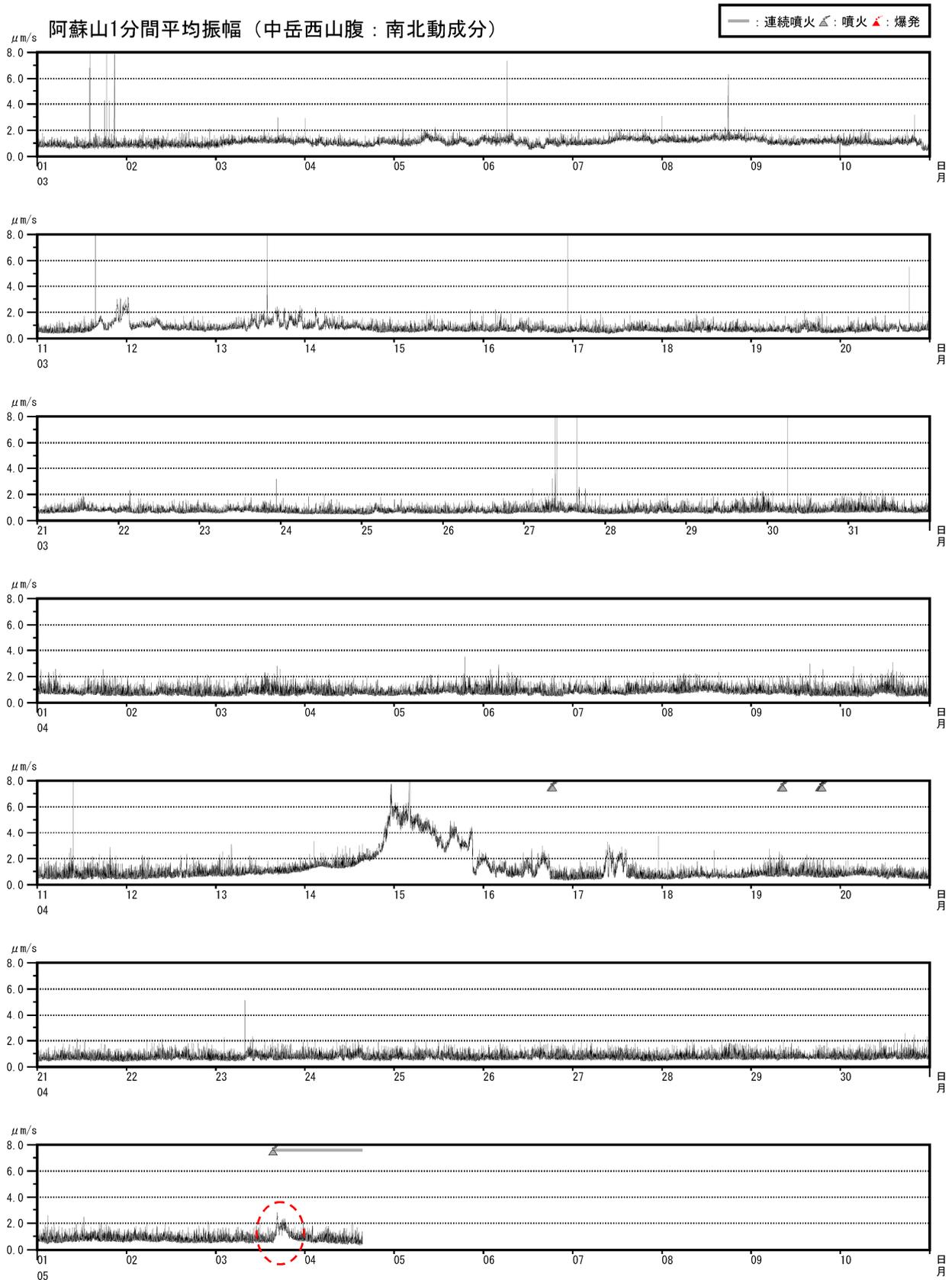


図4 阿蘇山 火山性微動の振幅の時間変化

（中岳西山腹観測点南北動成分の1分間平均振幅、3月1日～5月4日15時）

火山性微動の振幅は、昨日の噴火開始後一時的に大きくなりましたが（赤破線）、その後は小さな状態で経過しています。

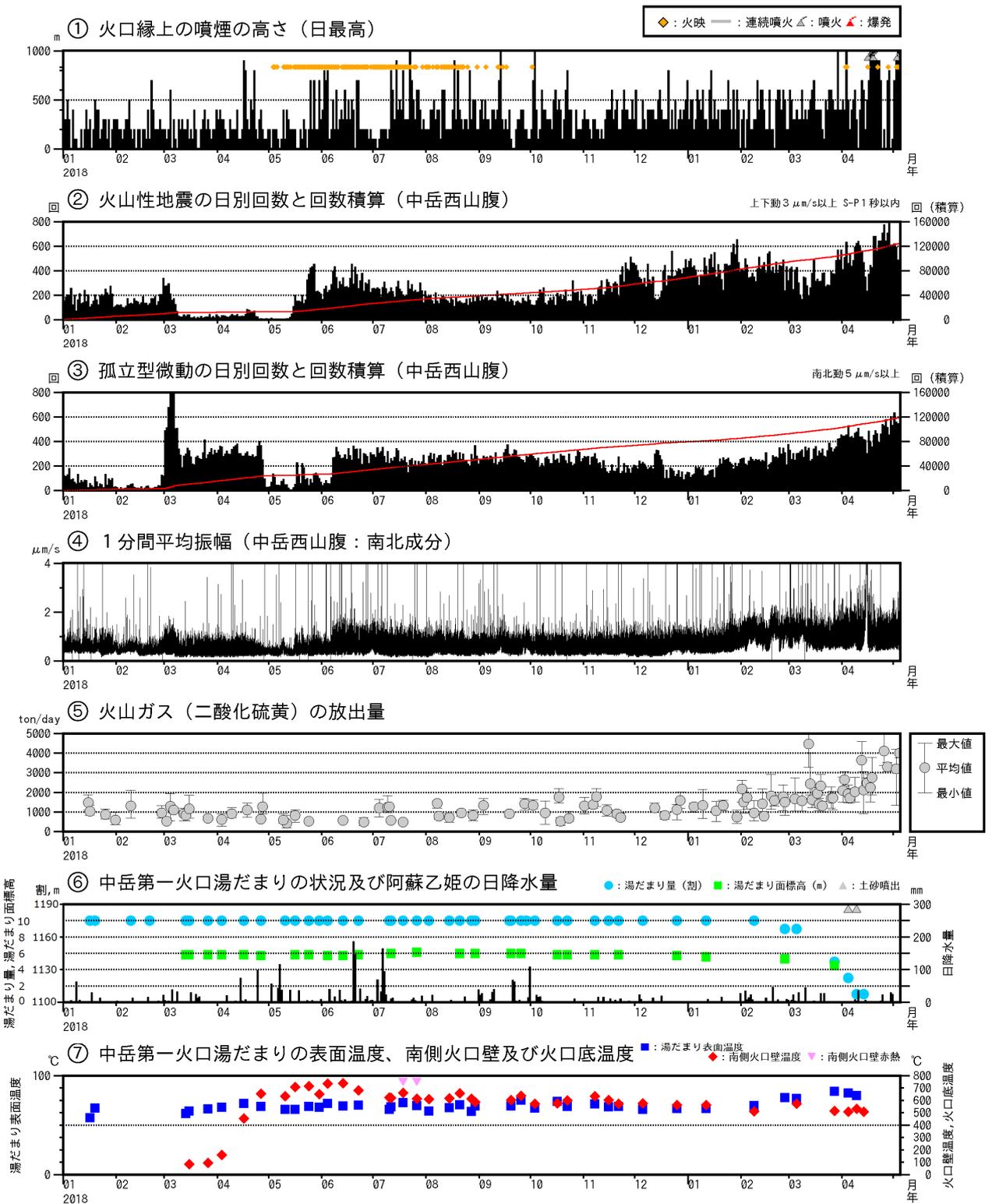


図5 阿蘇山 火山活動経過図（2018年1月～2019年5月4日15時）

- ・昨日15時40分に中岳第一火口で噴火が発生し、一時的に、灰白色の噴煙が最高で火口縁上2,000mまで上がりました。噴火は本日18時現在まで継続しています。
- ・火山性微動の振幅は、昨日の噴火開始後一時的に大きくなりましたが、その後は小さな状態で経過しています。
- ・火山性地震及び孤立型微動は多い状態で経過しています。
- ・本日実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、1日あたり4,000トン（前回5月2日、3,200トン）と、非常に多い状態が続いています。

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。

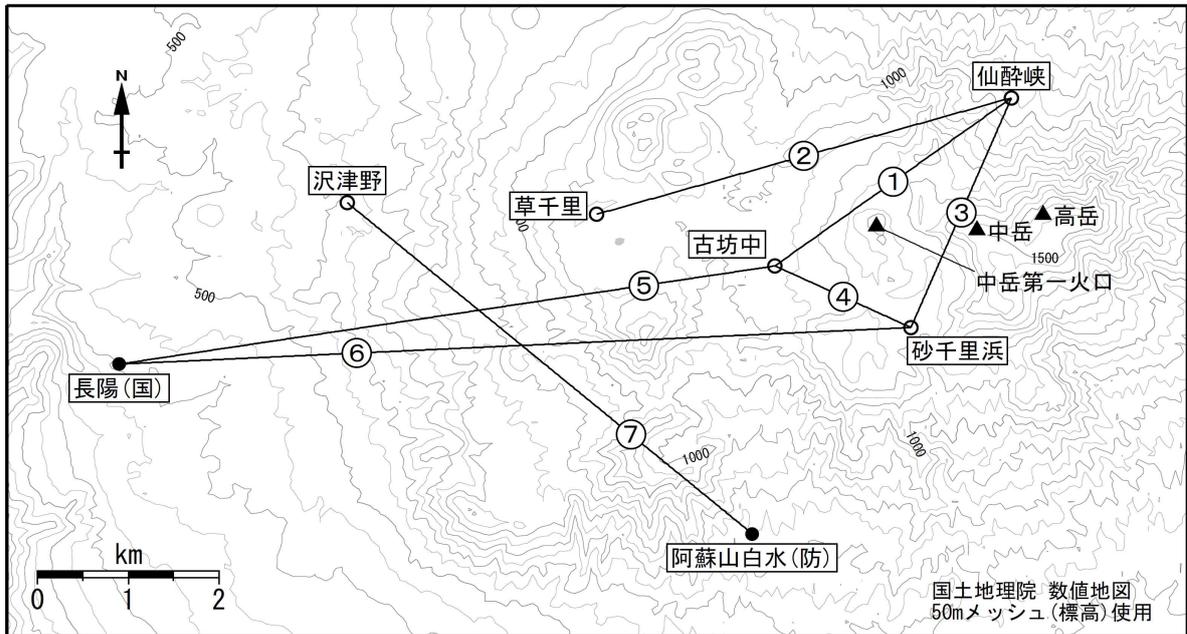


図6 阿蘇山 GNSS 連続観測点と基線番号

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、(防)：防災科学技術研究所

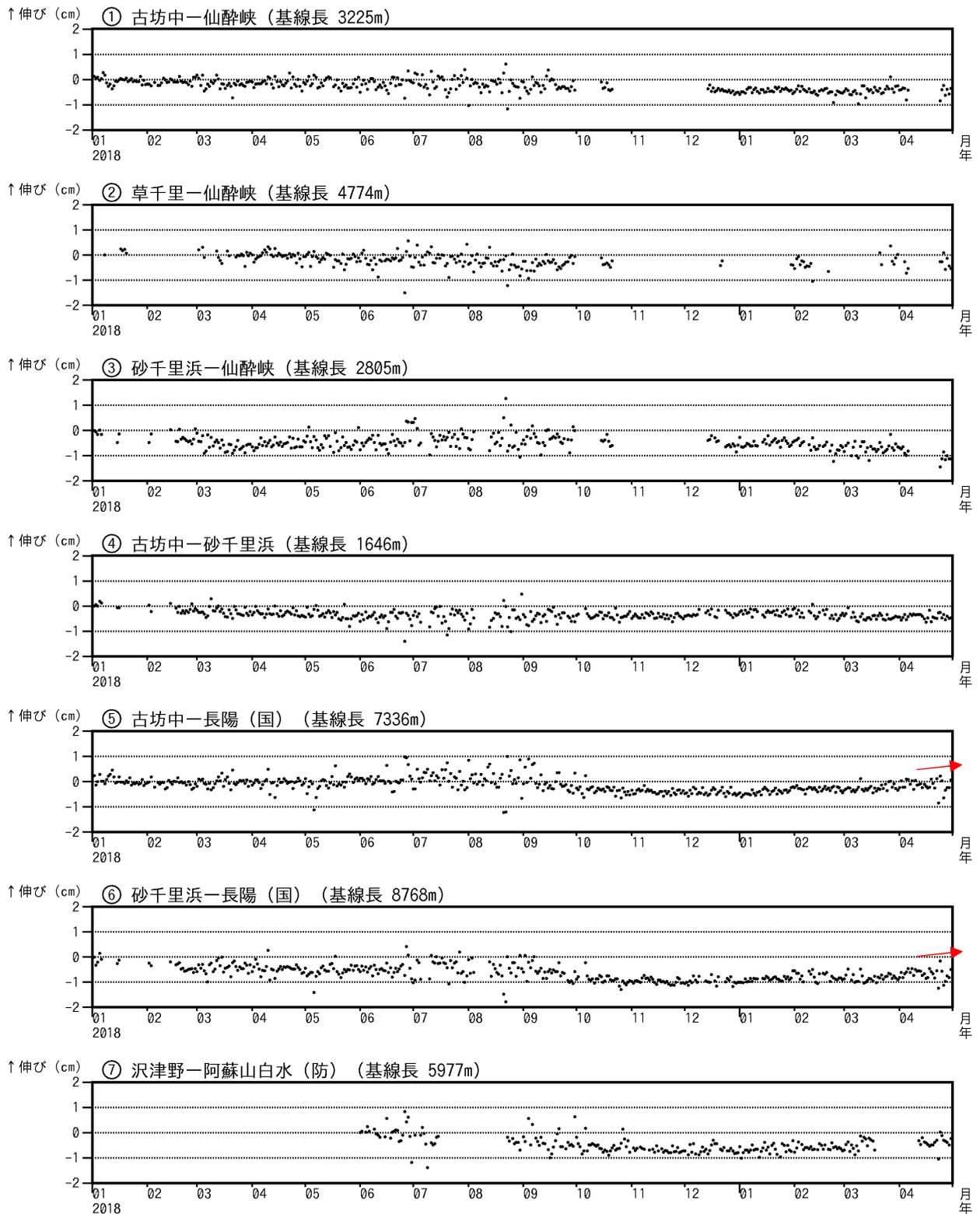


図7 阿蘇山 GNSS 観測による基線長変化 (2018年1月~2019年4月30日)

GNSS 連続観測では、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 (⑤⑥) で、わずかな伸びの傾向が認められます (赤矢印)。

これらの基線は図6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、(防) : 防災科学技術研究所

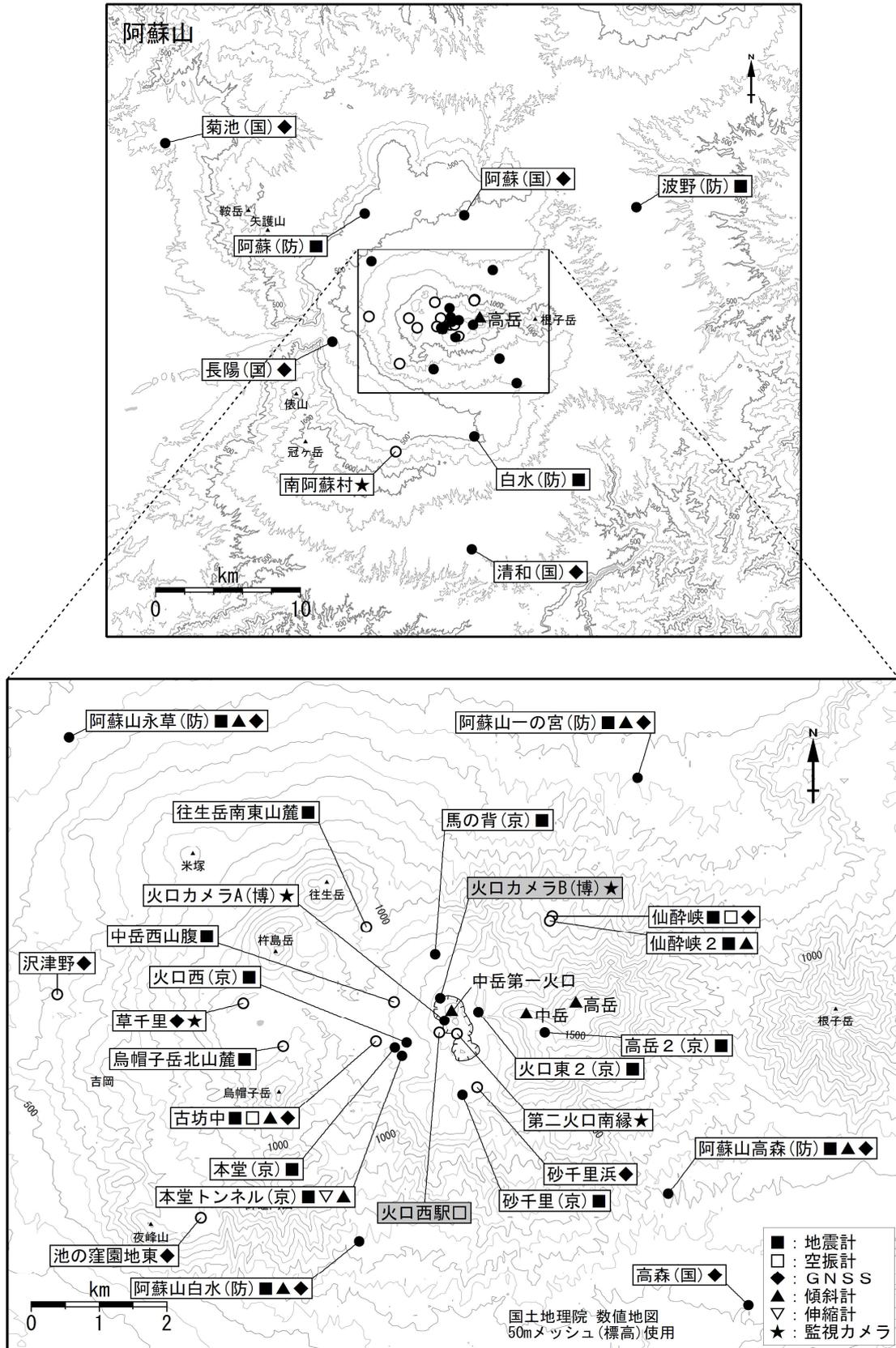


図8 阿蘇山 観測点配置図

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
図中の灰色の観測点名は、噴火により障害となった観測点を示しています。