

阿蘇山の火山活動解説資料

福岡管区気象台
地域火山監視・警報センター

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

阿蘇山では、2 月上旬頃から振幅がやや大きくなっていった火山性微動が、昨夜（11 日）から更に大きくなりました。また、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は 2 月以降、やや多い状態が続いています。

このように阿蘇山では火山活動が高まった状態となっており、今後、小規模な噴火が発生するおそれがあることから、本日（12 日）06 時 00 分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを 1（活火山であることに留意）から 2（火口周辺規制）に引き上げました。

【防災上の警戒事項等】

中岳第一火口から概ね 1 km の範囲（図 1）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（図 2～6）

阿蘇山では、2 月上旬頃から振幅がやや大きくなっていった火山性微動が、昨夜（11 日）から更に大きくなりました。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、2 月以降、1 日あたり概ね 1,500 トン以上でやや多い状態が続いています。

湯だまり¹⁾ 面は 2018 年 7 月頃より徐々に低下しており、湯だまり量は中岳第一火口底の 9 割となっています。

これらの観測データは中岳第一火口の浅部の火山活動の高まりを示しているものとみられます。孤立型微動、火山性地震は多い状態で経過しています。

GNSS 連続観測では、火山活動に伴う特段の変化は認められません。

- 1) 活動静穏期中の岳第一火口には、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現象等が起こり始めることが知られています。

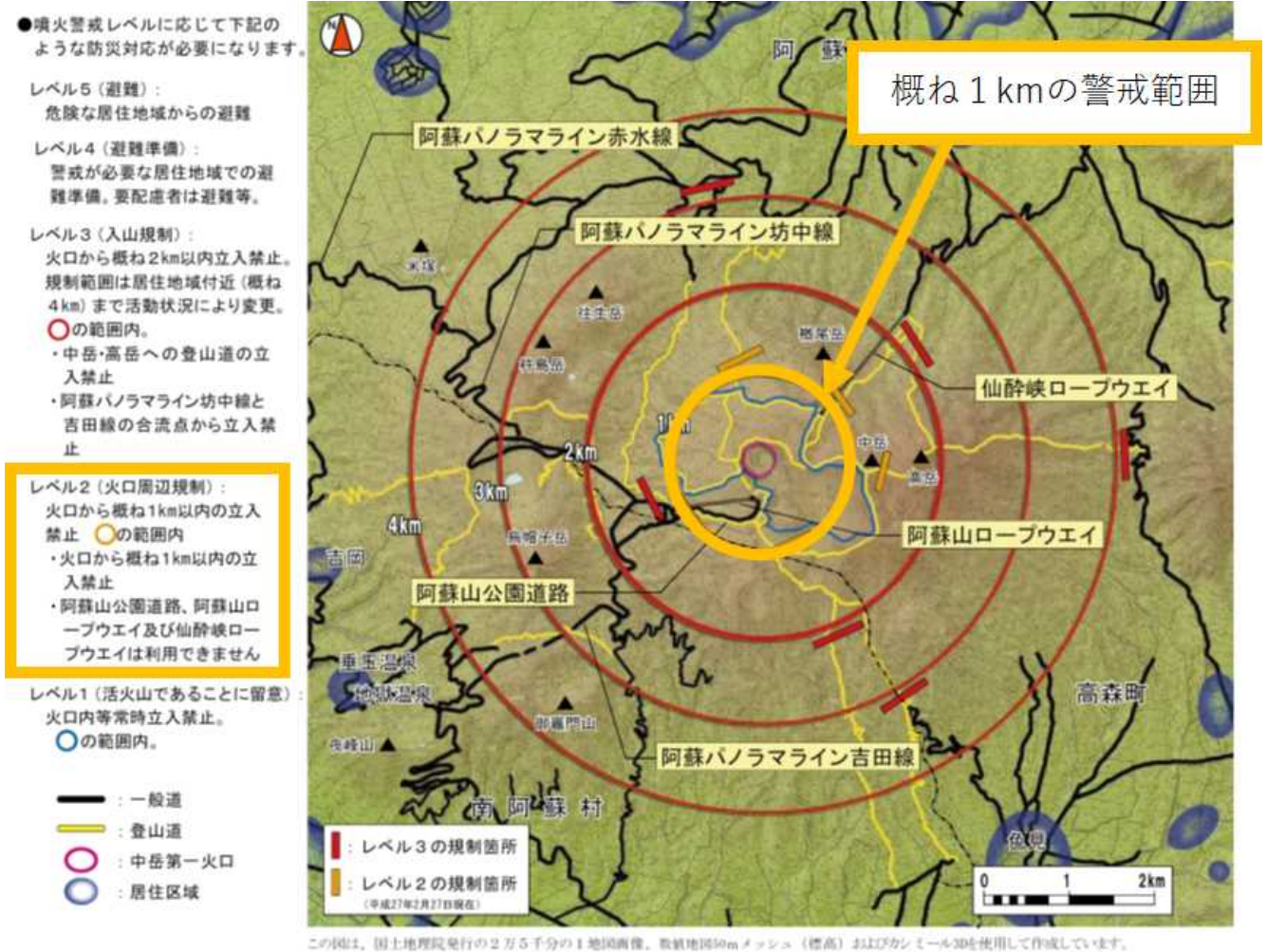
この火山活動解説資料は福岡管区気象台ホームページ (<http://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>) や気象庁ホームページ (http://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php) でも閲覧することができます。

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）』を使用しています（承認番号：平 29 情使、第 798 号）。



■この図は、熊本県による阿蘇山火山防災マップをもとに、阿蘇火山防災会議協議会及び地元自治体と調整して作成しています。
■各レベルにおける具体的な規制範囲等については、地域防災計画等で定められていますので、詳細については阿蘇市、高森町、南阿蘇村にお問い合わせください。

図1 阿蘇山 警戒が必要な範囲

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。



図2 阿蘇山 火山性微動1分間平均振幅
(中岳西山腹観測点南北成分、3月8日～3月12日07時頃)

阿蘇山では、2月上旬から振幅がやや大きくなっていった火山性微動が、昨夜(11日)から更になりました(赤矢印)。

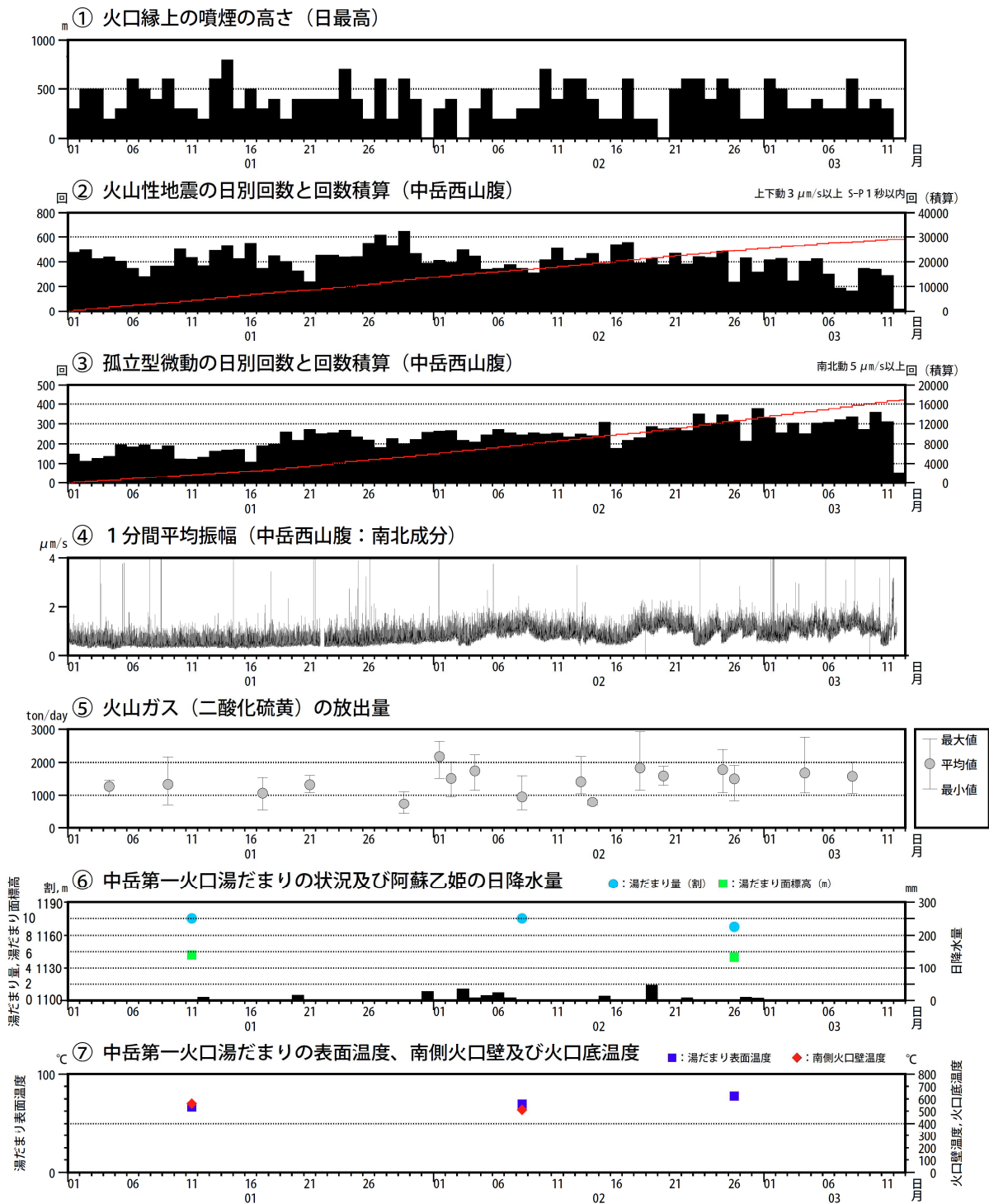


図3 阿蘇山 火山活動経過図 (2019年1月～2019年3月12日06時)

- 火山性地震及び孤立型微動は多い状態で経過しました。
- 火山性微動の振幅は、2月上旬から振幅がやや大きくなっていた火山性微動が、昨夜(11日)から更に大きくなりました。
- 火山ガス(二酸化硫黄)の1日あたりの放出量は、2月以降、1日あたり概ね1,500トン以上でやや多い状態が続いています。
- 湯だまり面は2018年7月頃より徐々に低下しており、湯だまり量は中岳第一火口底の9割となっています。

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。

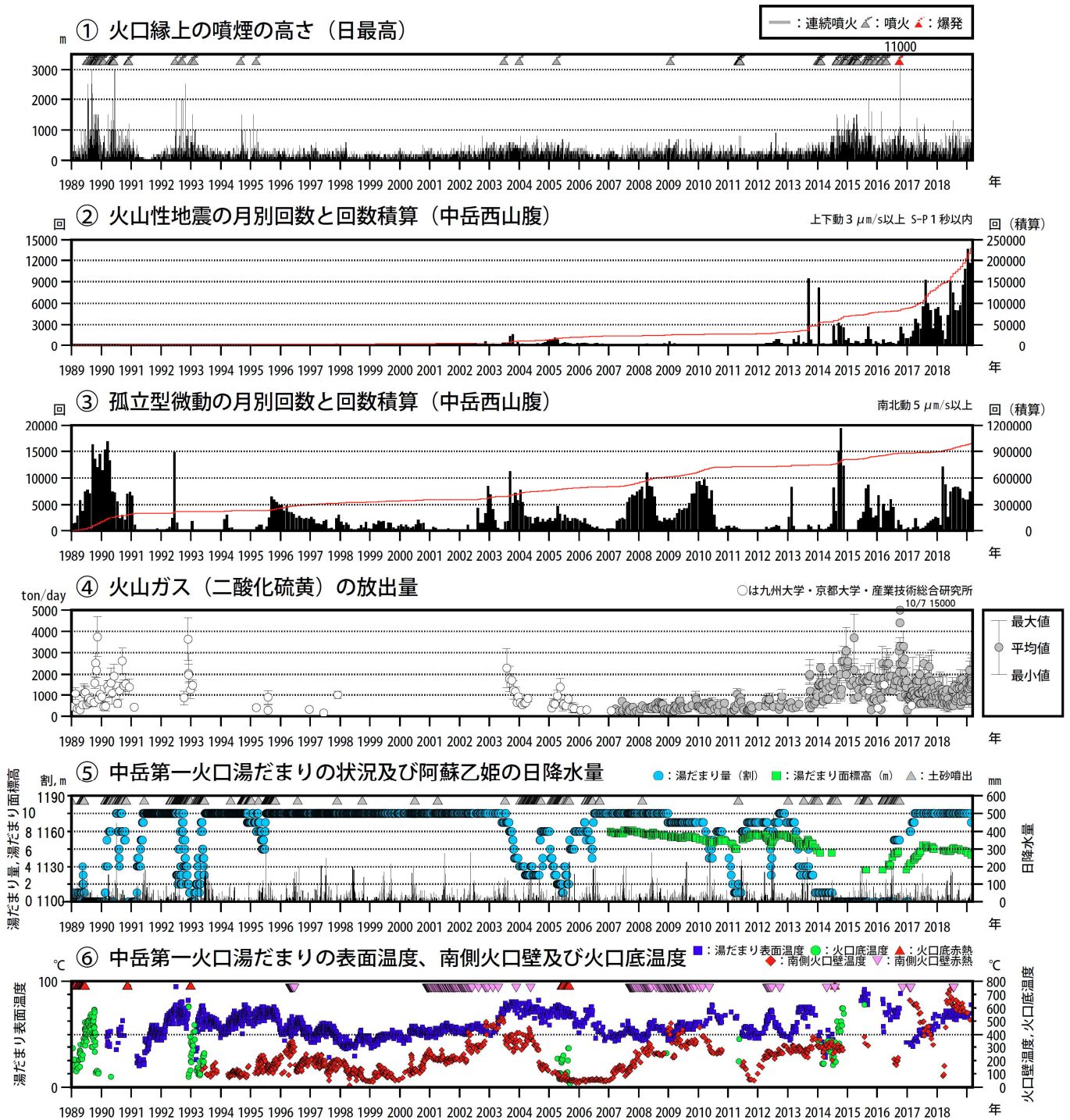


図 4 阿蘇山 火山活動経過図 (1989 年 1 月～2019 年 3 月 12 日 06 時)

②と③の計数に用いる震動波形を 2002 年 3 月 1 日に変位波形から速度波形に変更しています。
 ②と③の赤線は回数の積算を示しています。
 ⑥の湯だまり温度等は赤外放射温度計で計測していましたが、2015 年 6 月から赤外熱映像装置により計測しています。
 湯だまり量は、量を確認できた場合のみ表示し、1 割に満たない場合は 0 割としています。

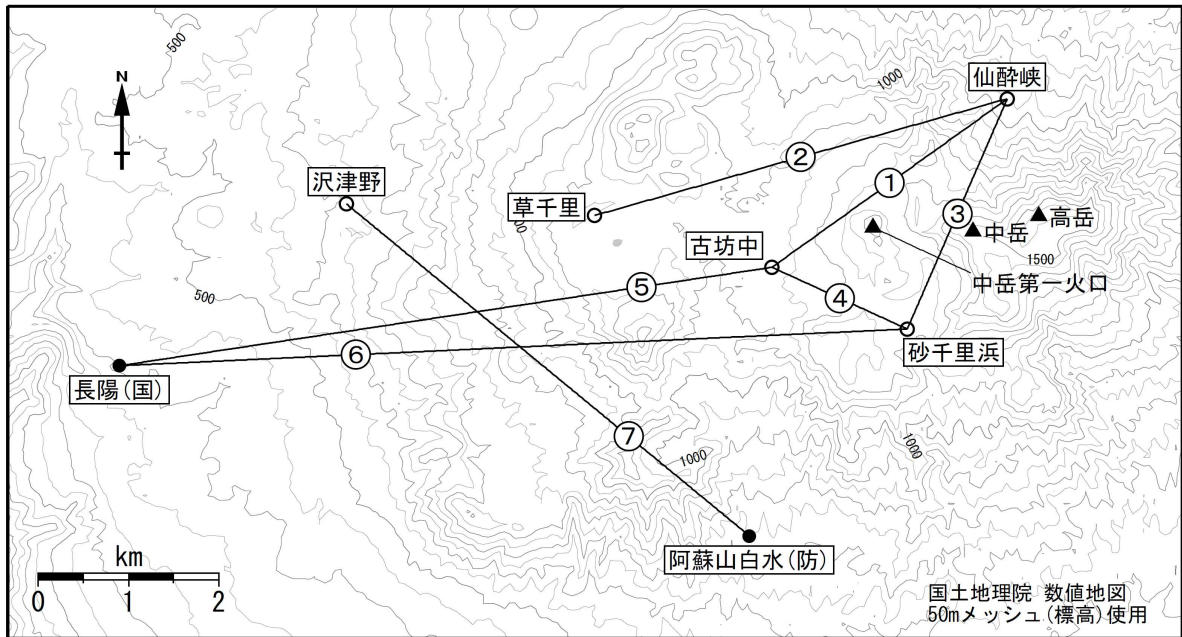


図 5 阿蘇山 GNSS 連続観測点と基線番号

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

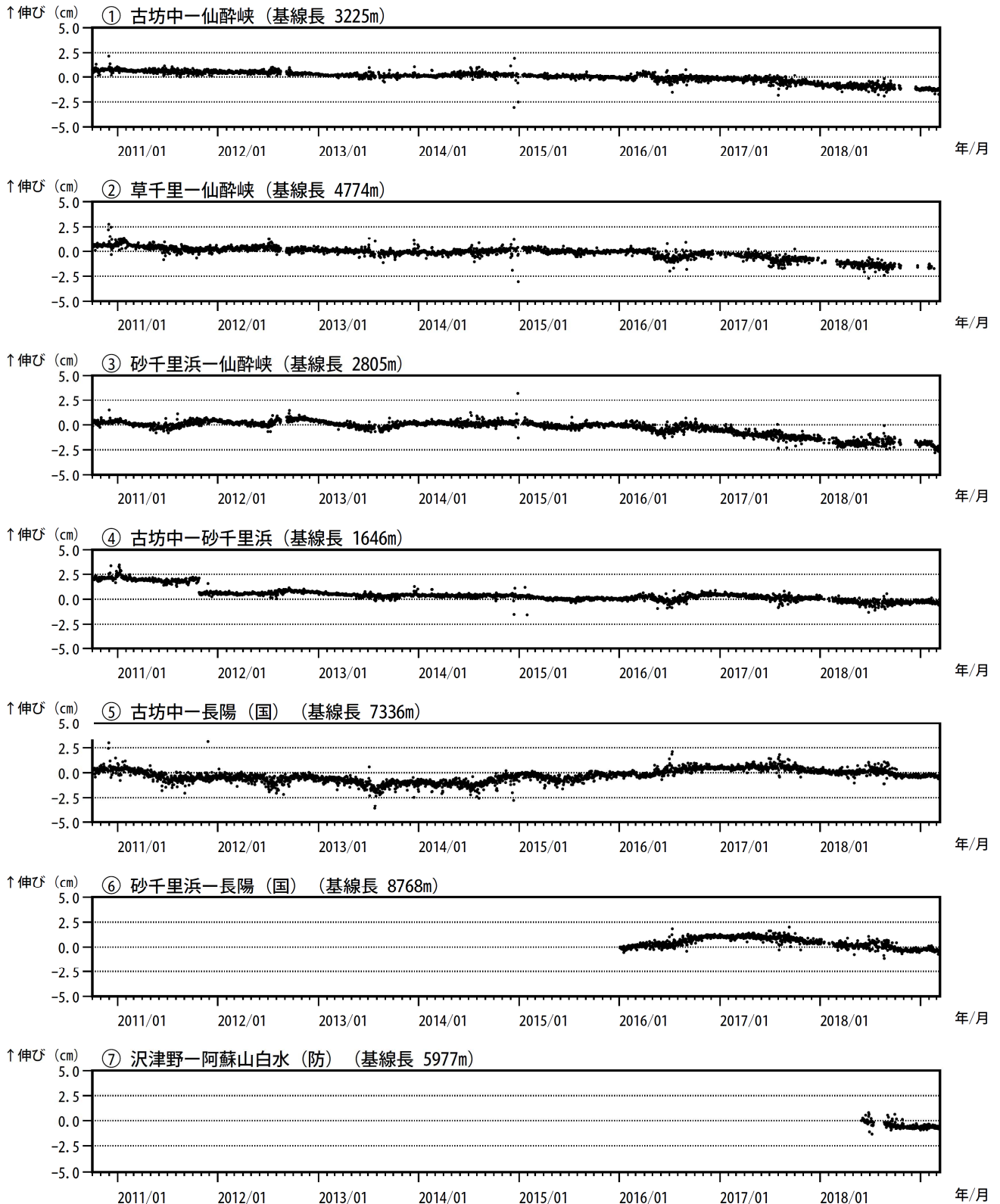


図6 阿蘇山 GNSS 観測による基線長変化 (2010年10月～2019年3月11日)

GNSS 連続観測では、火山活動に伴う特段の変化は認められません。

これらの基線は図5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

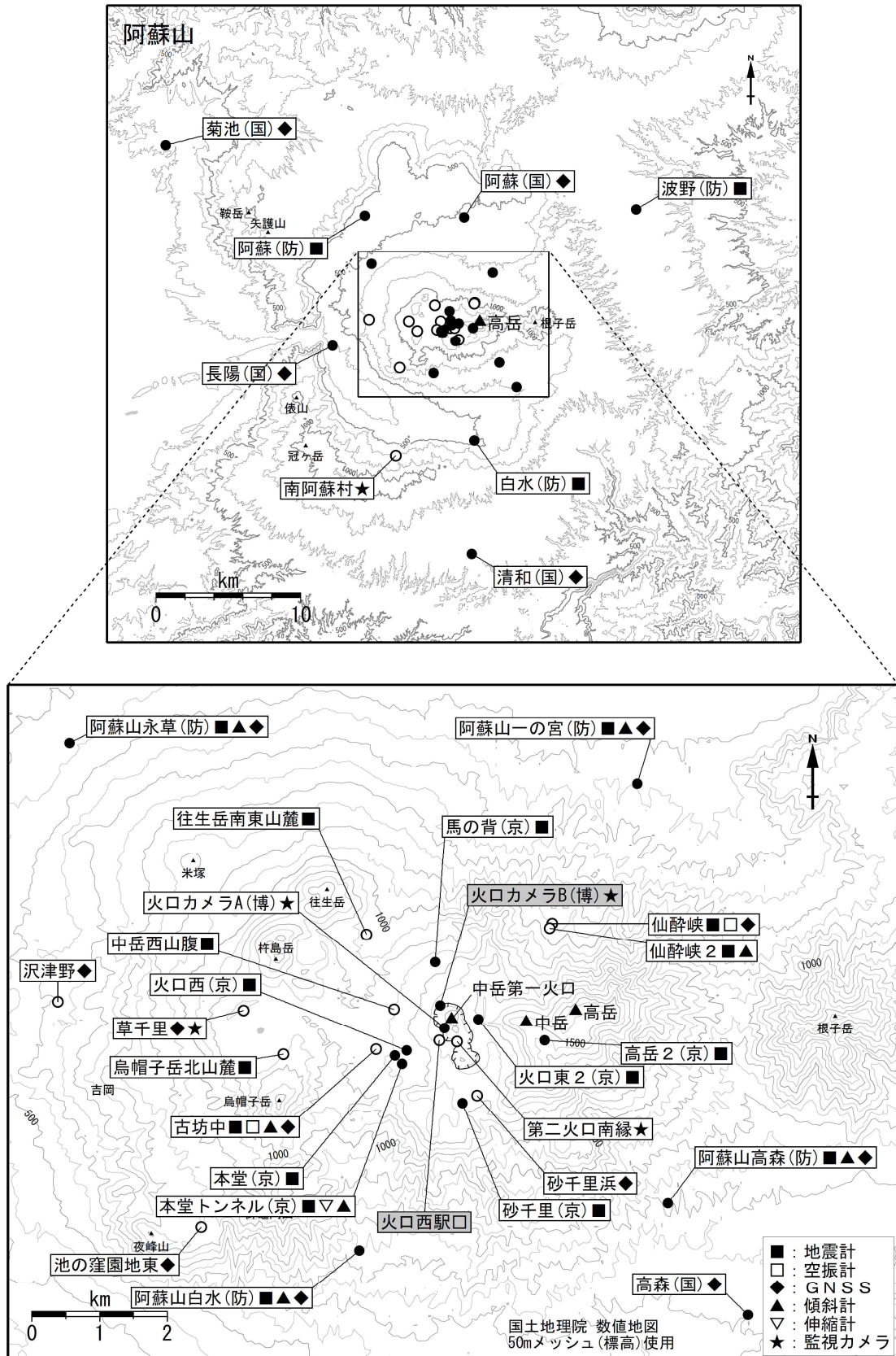


図 7 阿蘇山 観測点配置図

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。