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、2023 年 12 月頃から GNSS 連続観測で、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及び広域の基線において伸びの傾向が認められています。

本日（23 日）実施した現地観測では、火山ガス（二酸化硫黄）の１日あたりの放出量は 2,000 トンと多い状態でした。

火山活動が高まった状態となっており、中岳第一火口から概ね１kmの範囲に影響を及ぼす噴火が発生するおそれがあることから、15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１km 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

阿蘇山では、昨年 12 月頃から GNSS 連続観測で、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及び広域の基線において伸びの傾向が認められています。マグマだまりへのマグマの蓄積が進行しているものと考えられます。

また、本日実施した現地観測では、火山ガス（二酸化硫黄）放出量の１日あたりの放出量は 2,000 トンと多い状態でした。昨年 12 月頃から火山ガス（二酸化硫黄）放出量はやや増加し、500～1,400 トンで経過していましたが、今回はさらに増加していました。

本日は雲のため噴煙の状況は不明です。１月 19 日以降、夜間に高感度カメラで火映を観測しています。

16 日に実施した現地観測では、火口内に灰色の湯だまりを確認しましたが、噴煙のため詳細は不明でした。赤外熱映像装置による観測では、湯だまりの表面温度の最高は 73℃（12 月：73℃）でした。南側火口壁の最高温度は 422℃（12 月：227℃）と前月より高くなっていました。

火山性微動の振幅は概ね小さい状態で経過しています。

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）』を使用しています。

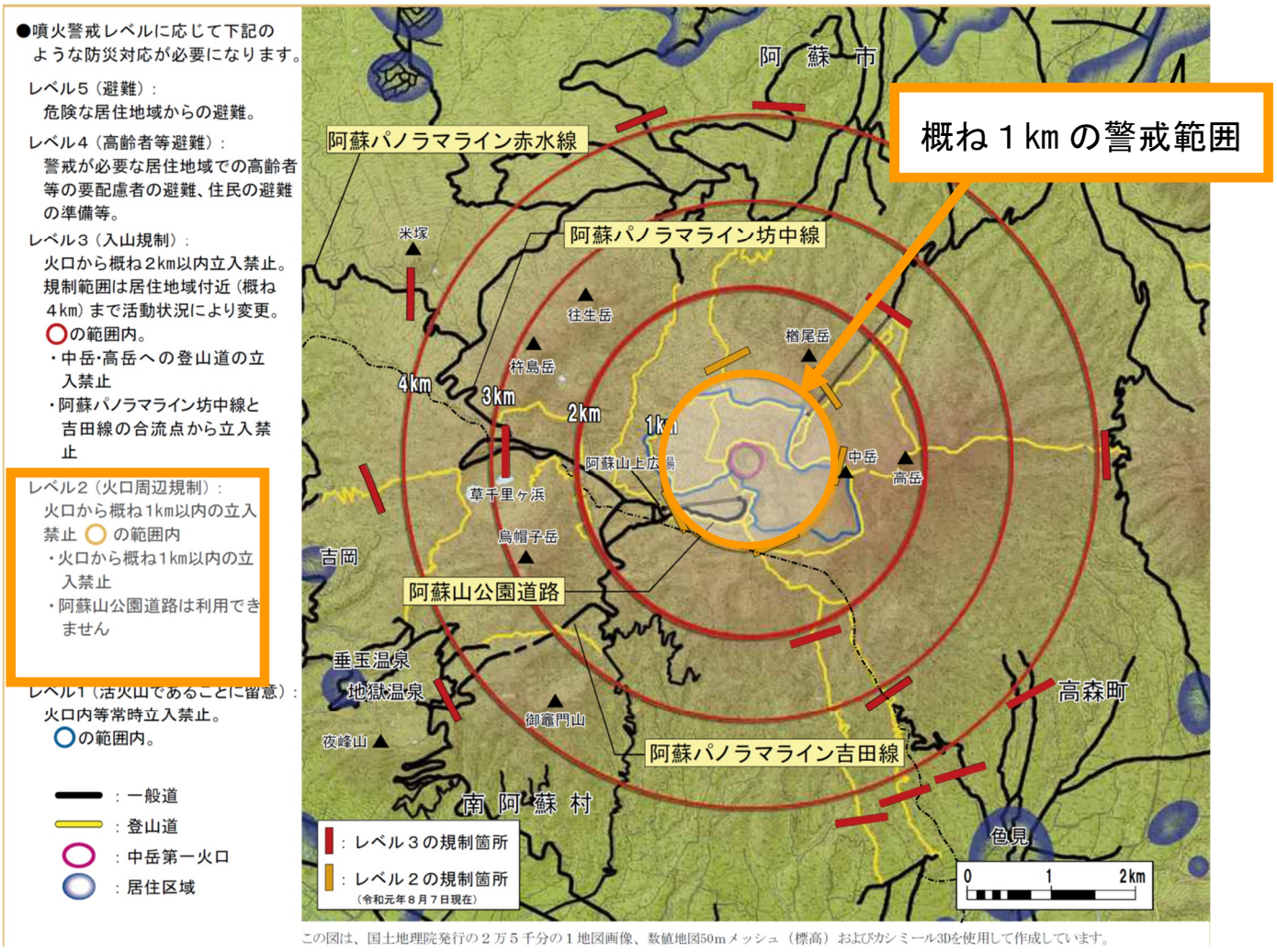


図１　阿蘇山　警戒が必要な範囲

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。

※居住区域は火口から 4km以上離れている。

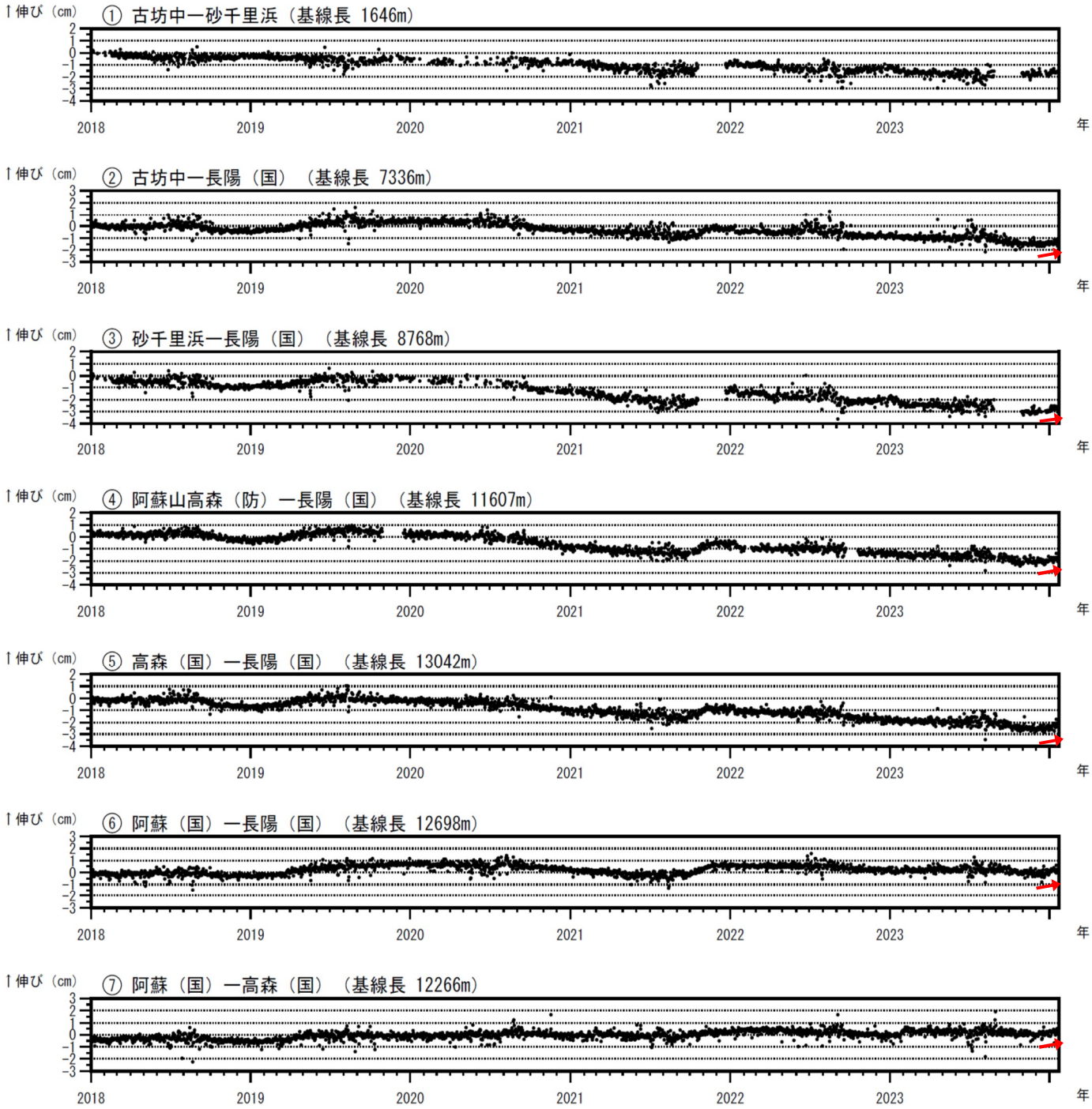


図２　阿蘇山　GNSS 連続観測による基線長変化（2018 年１月～2024 年１月 22 日）

昨年 12 月頃から GNSS 連続観測で、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及び広域の基線において伸びの傾向が認められています。

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。
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

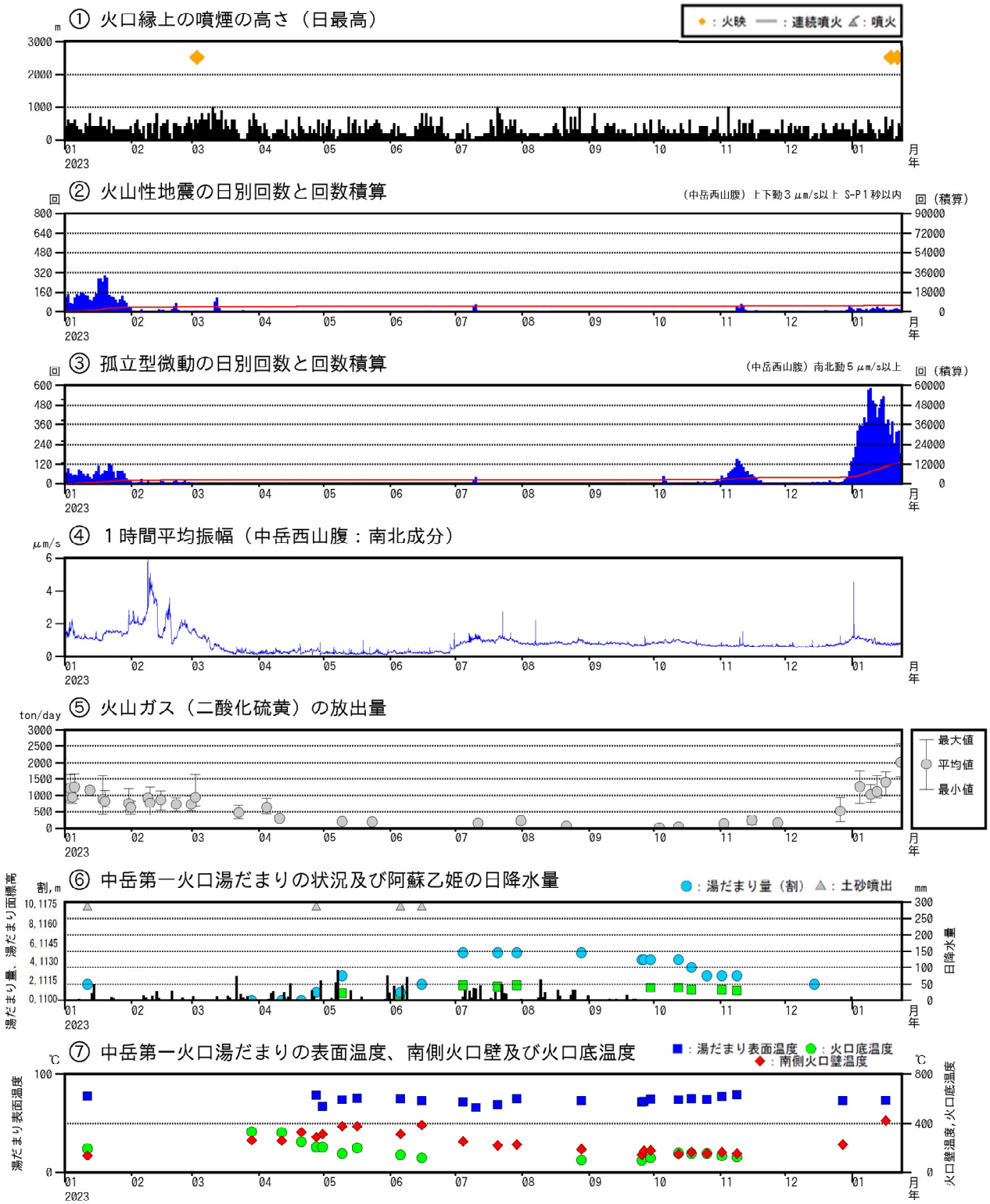
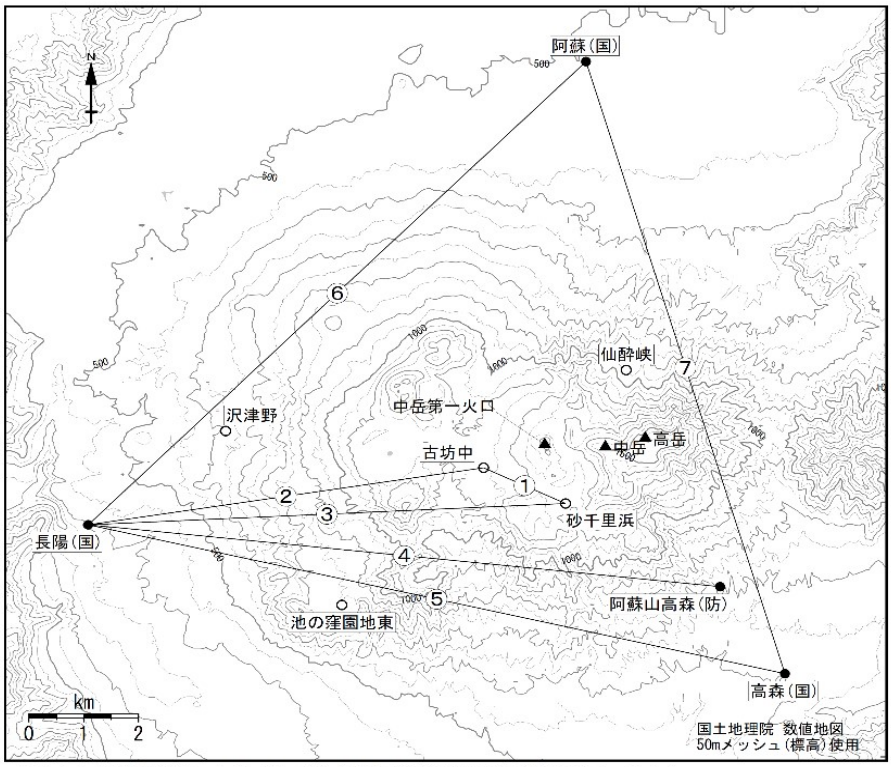


図３　阿蘇山　火山活動経過図（2023 年１月～2024 年１月 23 日 14 時（速報値））

・中岳第一火口では、本日（23 日）は雲のため噴煙の状況は不明です。
・１月 19 日以降、夜間に高感度カメラで火映を観測しています。
・火山性地震は少なく、孤立型微動は多い状態で経過しています。
・火山性微動の振幅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、本日実施した現地観測では 2,000 トンと多い状態でした。
・16 日に実施した現地観測では、火口内で灰色の湯だまりを確認しました。湯だまりの表面温度の最高は 73℃（12 月：73℃）でした。
・南側火口壁の最高温度は 422℃（12 月：227℃）と前月よりも高くなっていました。

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

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。