

霧島山（えびの高原（^{いおうやま}硫黄山）周辺）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

鹿児島地方气象台

＜噴火警戒レベル 2（火口周辺規制）からレベル 3（入山規制）に引き上げ＞

本日（19 日）15 時 39 分頃に硫黄山で噴火が発生し、噴煙は火孔より 300m 程度上昇して南東側に流れました。この噴火に伴い、火口周辺に大きな噴石¹⁾が飛散するのを確認しました。

噴火は 21 時 00 分現在も継続しています。

えびの高原（硫黄山）周辺の傾斜計²⁾で、噴火に伴う傾斜変動を観測しました。

火山性微動の振幅は大きな状態が継続しています。

えびの高原（硫黄山）周辺では、今後さらに火山活動が活発になる可能性がある判断したことから、15 時 55 分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを 2（火口周辺規制）から 3（入山規制）に引き上げました。

【防災上の警戒事項等】

えびの高原の硫黄山から概ね 2 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³⁾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¹⁾（火山れき⁴⁾）が風に流されて降るため注意してください。

○活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図 2、図 3、図 6-①）

本日（19 日）15 時 39 分頃に噴火が発生しました。

硫黄山南観測点の赤外熱映像装置⁵⁾及び監視カメラによる観測では、硫黄山の南側約 150m 付近の熱異常域より噴火が発生し、噴煙が火孔より 300m 程度上昇して南東側へ流れているのを確認しました。この噴火に伴い、火口周辺に大きな噴石が飛散するのを確認しました。

噴火は 21 時 00 分現在も継続しています。

・地震や微動の発生状況（図 4、図 6-②～⑤）

硫黄山付近では、15 時 34 分頃より火山性微動が発生し、その後も振幅の大きな状態が続いています。

・地殻変動の状況（図 5）

えびの高原（硫黄山）周辺の傾斜計で、噴火に伴う傾斜変動を観測しました。

この火山活動解説資料は福岡管区气象台ホームページ（<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。

この資料は気象庁のほか、国土地理院、東京大学、九州大学、鹿児島大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、宮崎県及び鹿児島県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）』『基盤地図情報』『基盤地図情報（数値標高モデル）』を使用しています（承認番号：平 29 情使、第 798 号）。

- 1) 噴石については、その大きさによる風の影響の程度の違いによって到達範囲が大きく異なります。本文中「大きな噴石」とは「風の影響を受けず弾道を描いて飛散する大きな噴石」のことであり、「小さな噴石」とはそれより小さく「風に流されて降る小さな噴石」のことです。
- 2) 火山活動による山体の傾きを精密に観測する機器。火山体直下へのマグマの貫入等により変化が観測されることがあります。1 マイクロラジアンは 1 km 先が 1 mm 上下するような変化です。
- 3) 火砕流とは、火山灰や岩塊、火山ガスや空気が一体となって急速に山体を流下する現象です。火砕流の速度は時速数十 km から時速百 km 以上、温度は数百℃にも達することがあります。
- 4) 霧島山では「火山れき」の用語が地元で定着していると考えられることから、付加表現しています。
- 5) 赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を検知して温度分布を測定する測器です。熱源から離れた場所から測定することができる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。

- レベル5（避難）：
危険な居住地域からの避難等が必要。
- レベル4（避難準備）：
警戒が必要な居住地域での避難の準備が必要。
要配慮者は避難等が必要。
- レベル3（入山規制）：
硫黄山から概ね2km 以内への立入規制、火山活動の状況によっては、概ね4km 以内への立入規制。
- レベル2（火口周辺規制）：
硫黄山から概ね1km 以内への立入規制。
* 県道1号線の一部通行止めや硫黄山から1km 以内の登山道への立入規制。
- レベル1（活火山であることに留意）：
状況に応じて火口内への立入規制等。
- △ : 硫黄山
● : 火口
○ : 警戒範囲
— : 一般道
— : 登山道
● : 居住地域

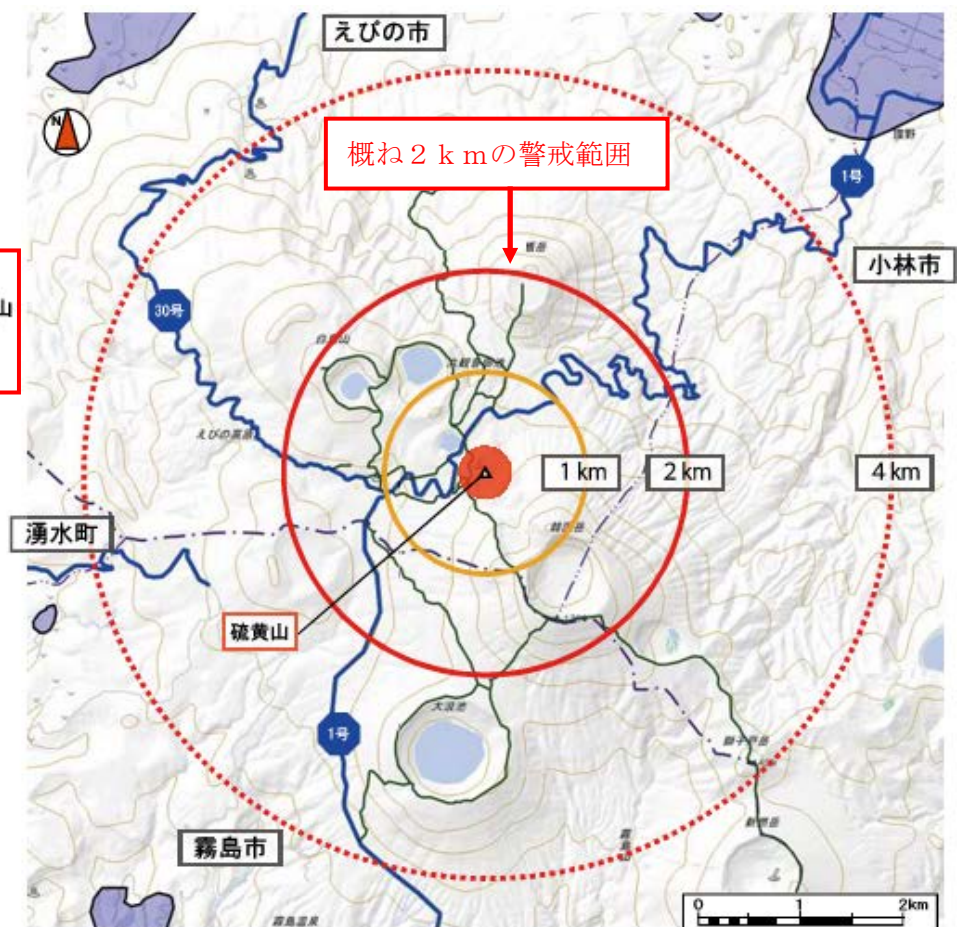


図1 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 警戒が必要な範囲

えびの高原の硫黄山から概ね 2 km 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（火山れき）が風に流されて降るため注意してください。

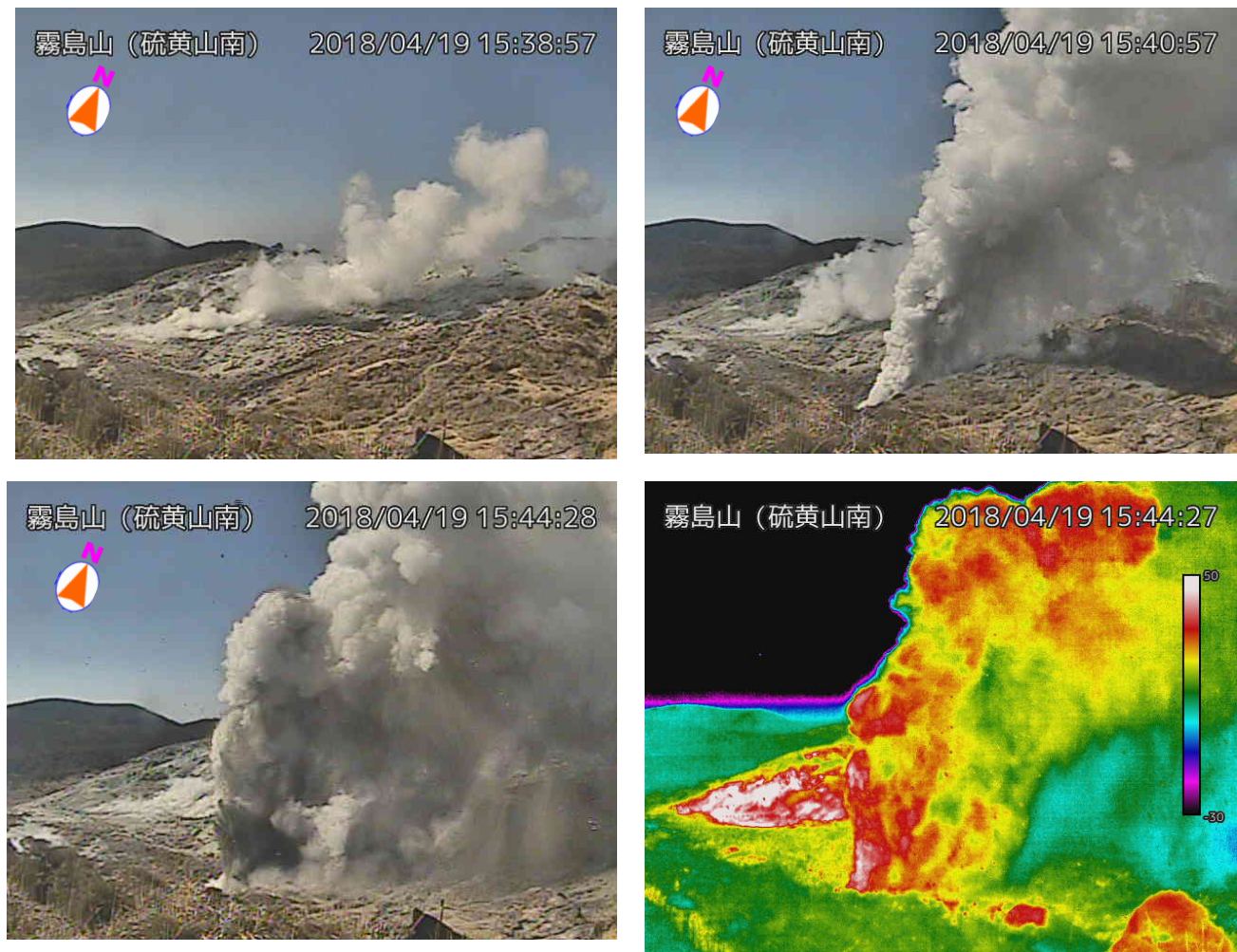


図 2 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 噴火開始の様子（硫黄山南監視カメラによる）
（4 月 19 日 15 時 38～44 分頃）

本日（19 日）15 時 39 分頃、硫黄山の南側約 150m 付近の熱異常域より噴火が発生し、噴煙が火孔より 300m 程度上昇して南東側へ流れているのを確認しました。また、この噴火に伴い、火口周辺に大きな噴石が飛散するのを確認しました。

噴火は 21 時 00 分現在も継続しています。

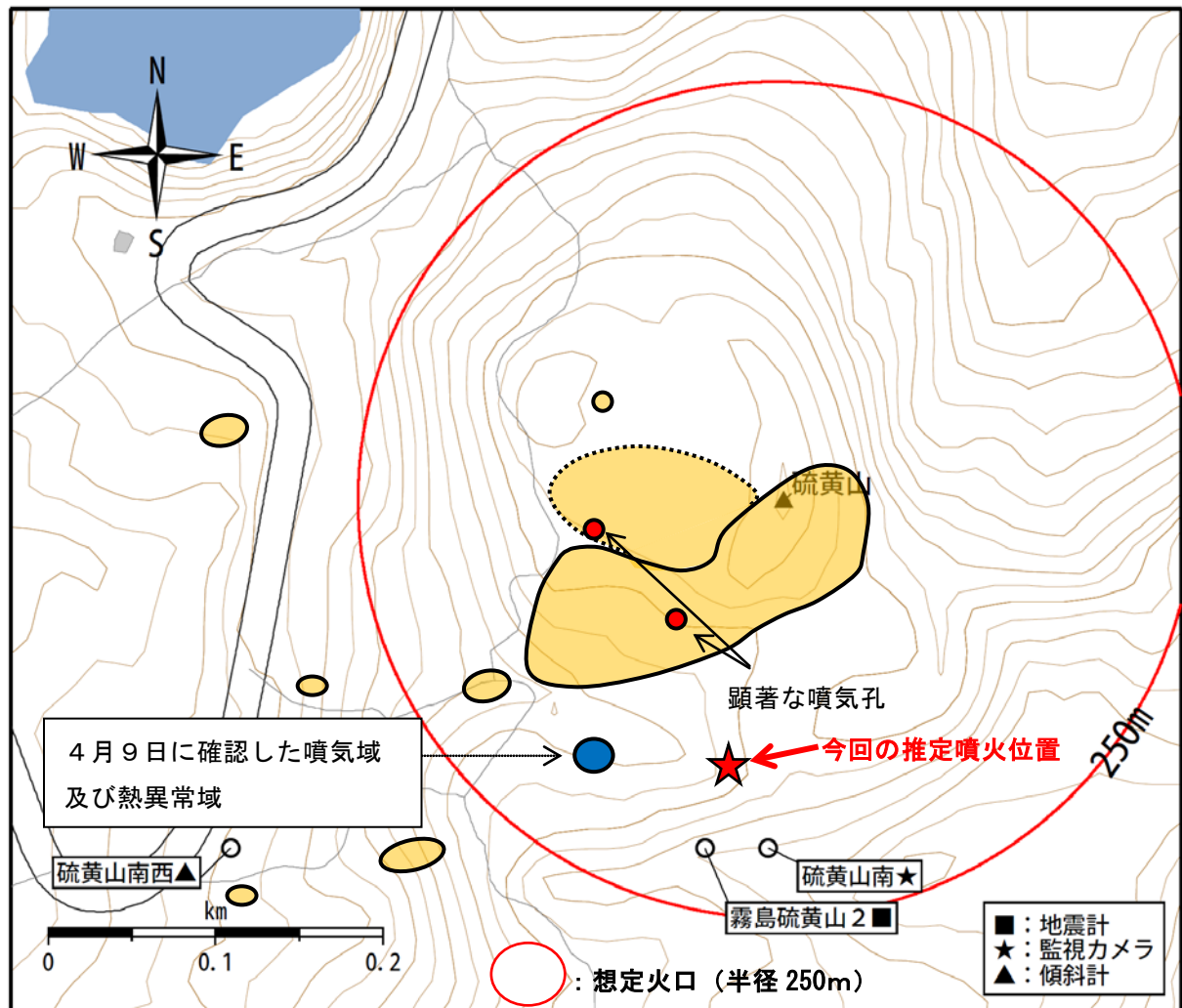


図3 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 推定噴火位置及び主な熱異常域

本日（19日）15時39分頃に発生した噴火の推定噴火位置を★で示します。（橙色は主な熱異常域及び噴気域）

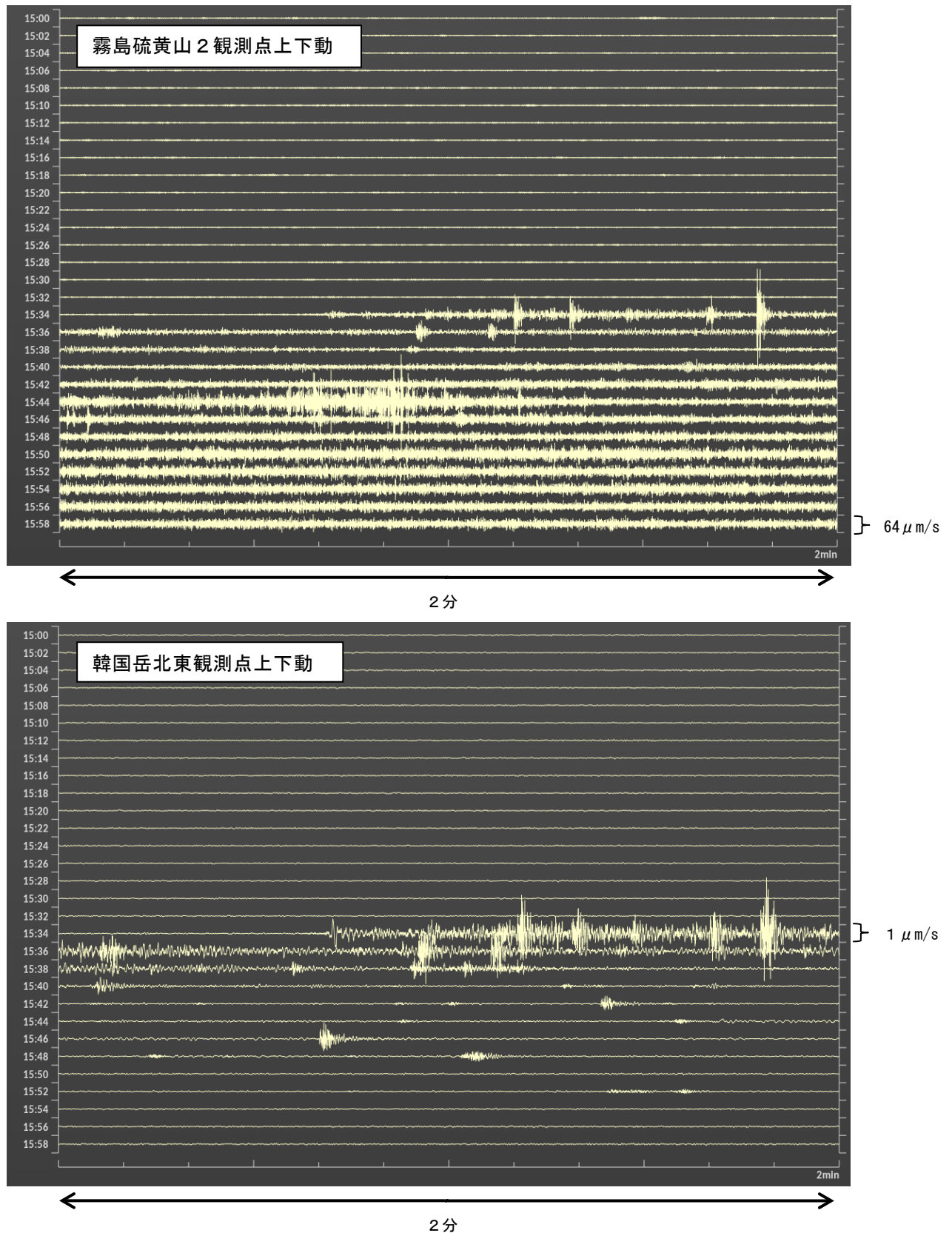


図 4 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 火山性微動の発生状況
（4 月 19 日 15 時 00 分～16 時 00 分、上：霧島硫黄山 2 観測点上下動、下：韓国岳北東観測点上下動）
15 時 34 分頃より火山性微動が発生し、その後も振幅の大きな状態が続いています。

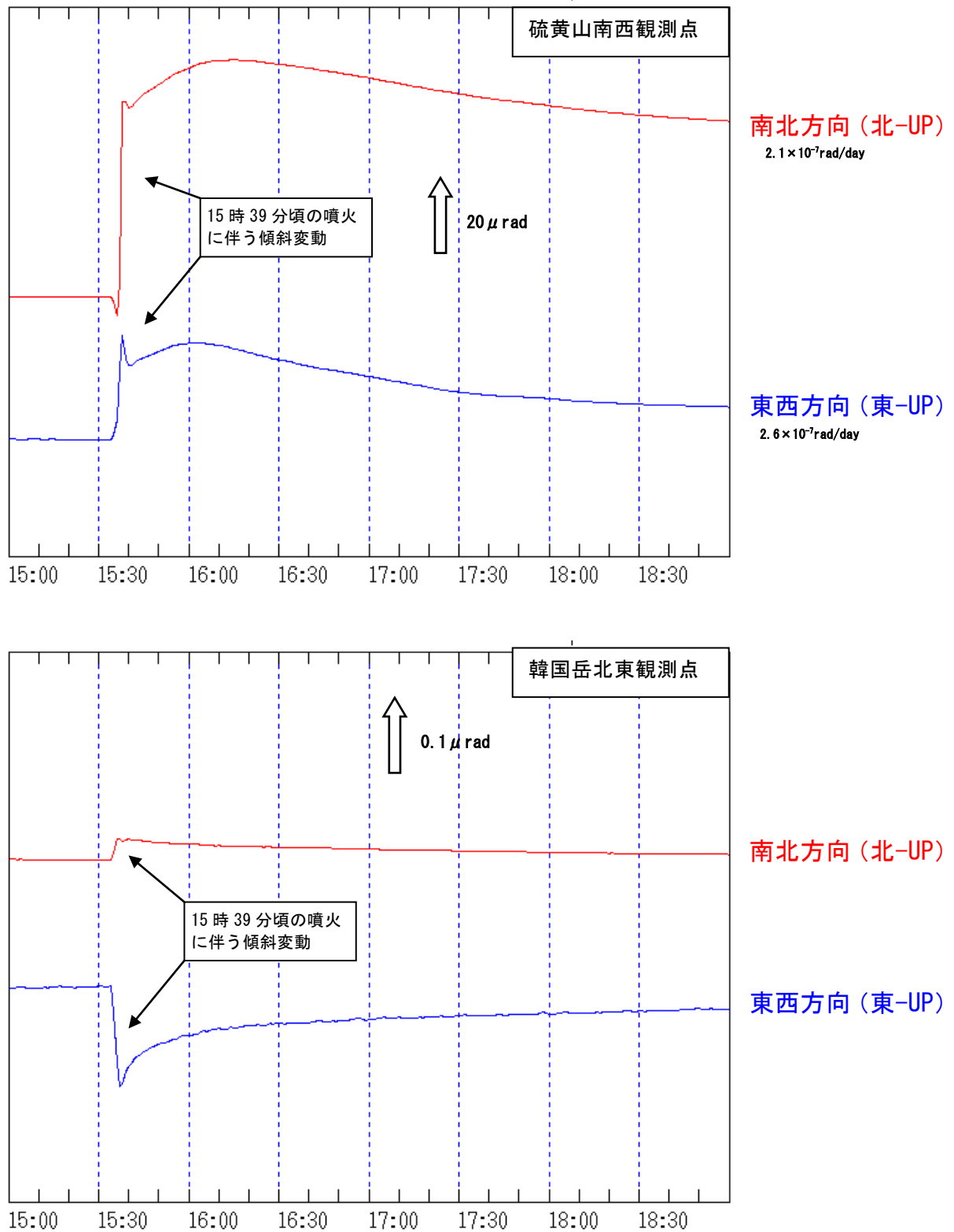


図5 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 傾斜計の変動（分値）（4月19日15時～19時）
（上：硫黄山南西観測点、下：韓国岳北東観測点）
えびの高原（硫黄山）周辺の傾斜計で、噴火に伴う傾斜変動を観測しました。

*硫黄山南西観測点の傾斜変動は、南北方向 $2.1 \times 10^{-7} \text{rad/day}$ 、東西方向 $2.6 \times 10^{-7} \text{rad/day}$ のトレンド補正を行っています。

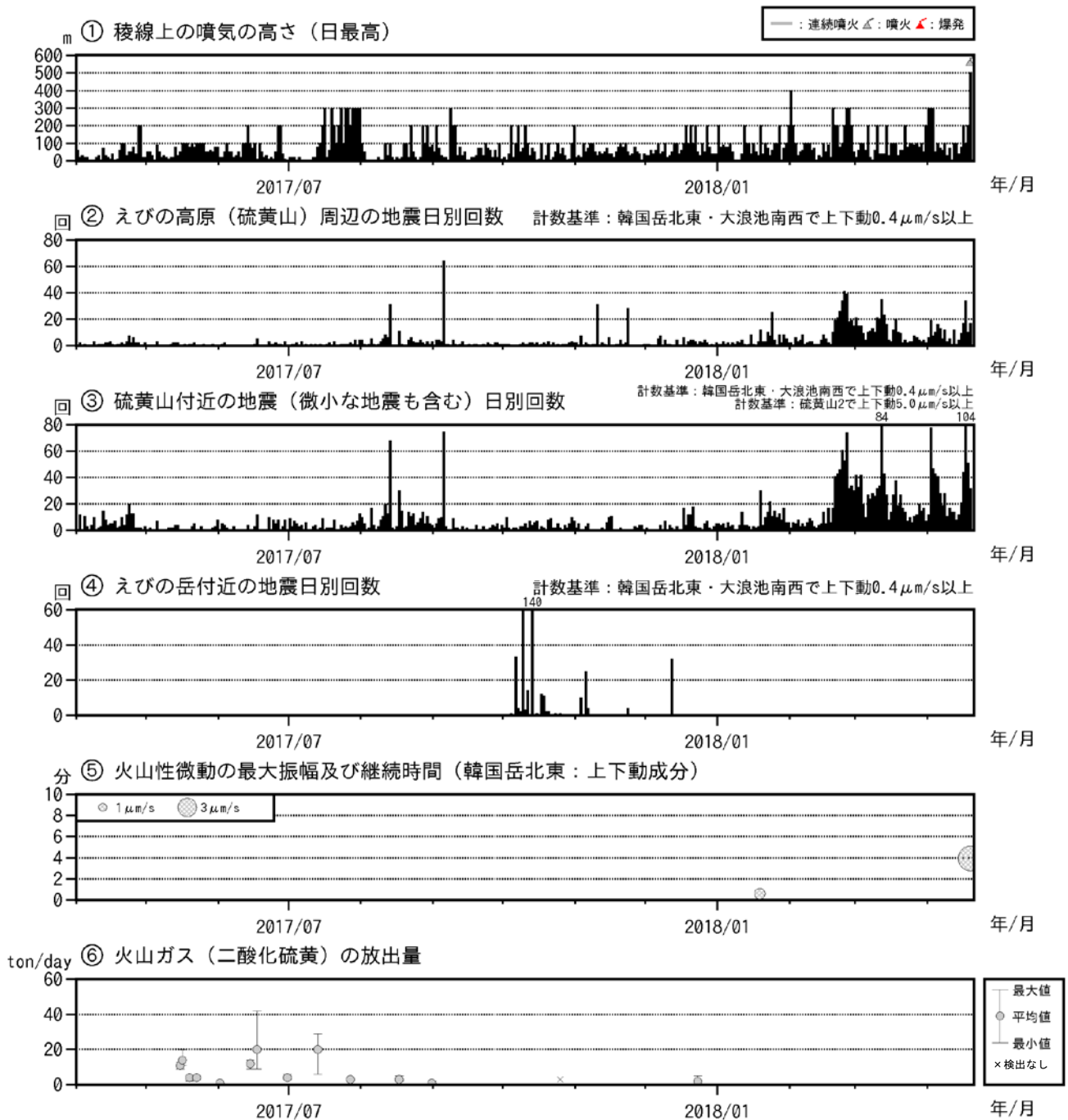


図6 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 火山活動経過図（2017年4月～2018年4月19日）

- ・ 15 時 39 分頃に噴火が発生し、噴煙は火孔より 300m 程度上がりました。
- ・ 15 時 34 分頃より火山性微動が発生し、その後も振幅の大きな状態が続いています。

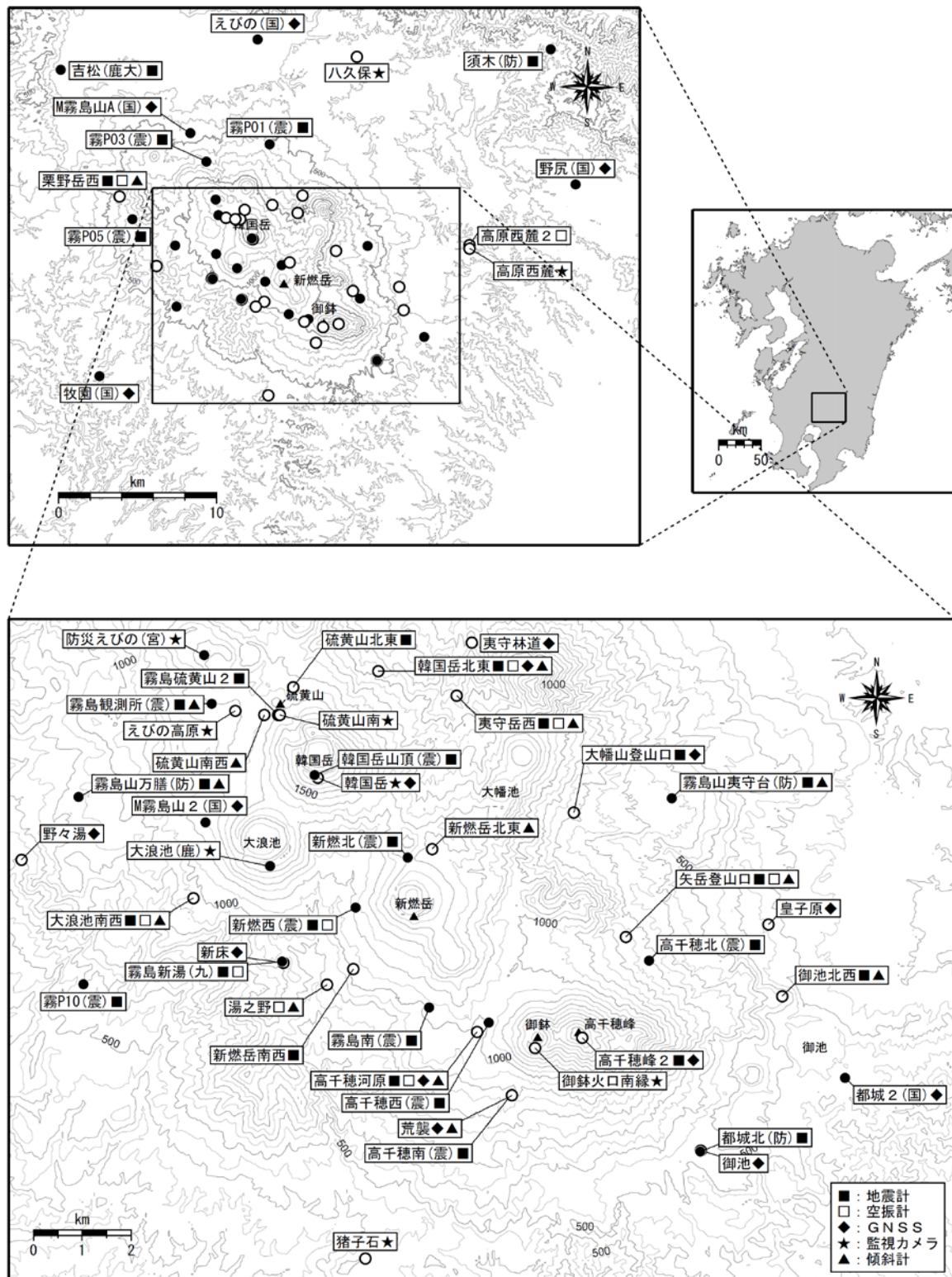


図7 霧島山 観測点配置図

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。
（国）：国土地理院、（防）：防災科学技術研究所、（震）：東京大学地震研究所
（九）：九州大学、（鹿大）：鹿児島大学、（宮）：宮崎県、（鹿）：鹿児島県