

霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）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

鹿児島地方気象台

えびの高原（硫黄山）周辺では、25 日 11 時頃から硫黄山南西観測点の傾斜計¹⁾で、硫黄山方向が隆起する傾斜変動が、繰り返しみられています。

27 日、気象庁機動調査班（JMA-MOT）が現地調査を実施し、硫黄山の火口周辺で引き続き噴気活動や大きな噴気音が認められました。赤外熱映像装置²⁾による観測では、硫黄山火口周辺で引き続き熱異常域が認められ、熱異常域のわずかな広がりを確認しました。

火口内では、火山灰、噴気、火山ガス等の規模の小さな噴出現象が突発的に発生し、硫黄山南西側にある登山道などにも影響する可能性があります。

噴気地帯の周辺では、火山ガス（硫化水素）にも注意してください。地元自治体を実施している立ち入り規制等に留意してください。引き続き今後の火山活動の情報を注意してください。

噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はありません。

○活動概況

・噴煙など表面現象の状況（図 4～6、図 7-①④）

27 日、気象庁機動調査班（JMA-MOT）が現地調査を実施しました。硫黄山の火口周辺で引き続き噴気活動や大きな噴気音が認められました。前回（4 月 18 日）の調査と比較して、硫黄山の西南西側の噴気量が増加していました。赤外熱映像装置による観測では、硫黄山火口周辺で引き続き熱異常域が認められ、前回の調査と比較し、噴気量が増加した硫黄山の西南西側の噴気域で、明らかな熱異常域の拡大が認められました。その他の硫黄山周辺の熱異常域では、噴気の温度や熱異常域に、大きな変化は認められませんでした。また、硫黄山周辺ではこれまでの調査に引き続き、明らかに感じる程度の硫化水素臭を確認しました。

・地殻変動の状況（図 1、図 2）

25 日 11 時頃から硫黄山南西観測点の傾斜計で、硫黄山方向が隆起する傾斜変動がみられ、26 日にかけて次第に鈍化しましたが、その後 26 日 18 時頃から及び 27 日 23 時頃から、隆起が始まって次第に鈍化または停滞する変化が繰り返しみられています。毎回の変動は次第に小さくなる傾向がみられています。

その他の傾斜計には特段の変化はみられていません。

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/volcano.html>）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 26 情使、第 578 号）。

・地震や微動の発生状況（図 2、図 3、図 7-②③⑤⑥）

火山性地震は少ない状態で経過しています。震源は主に硫黄山付近の海拔下 0～2 km に分布しました。火山性微動は 2016 年 12 月 13 日以降観測されていません。

- 1) 火山活動による山体の傾きを精密に観測する機器です。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 μ radian（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。
- 2) 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。

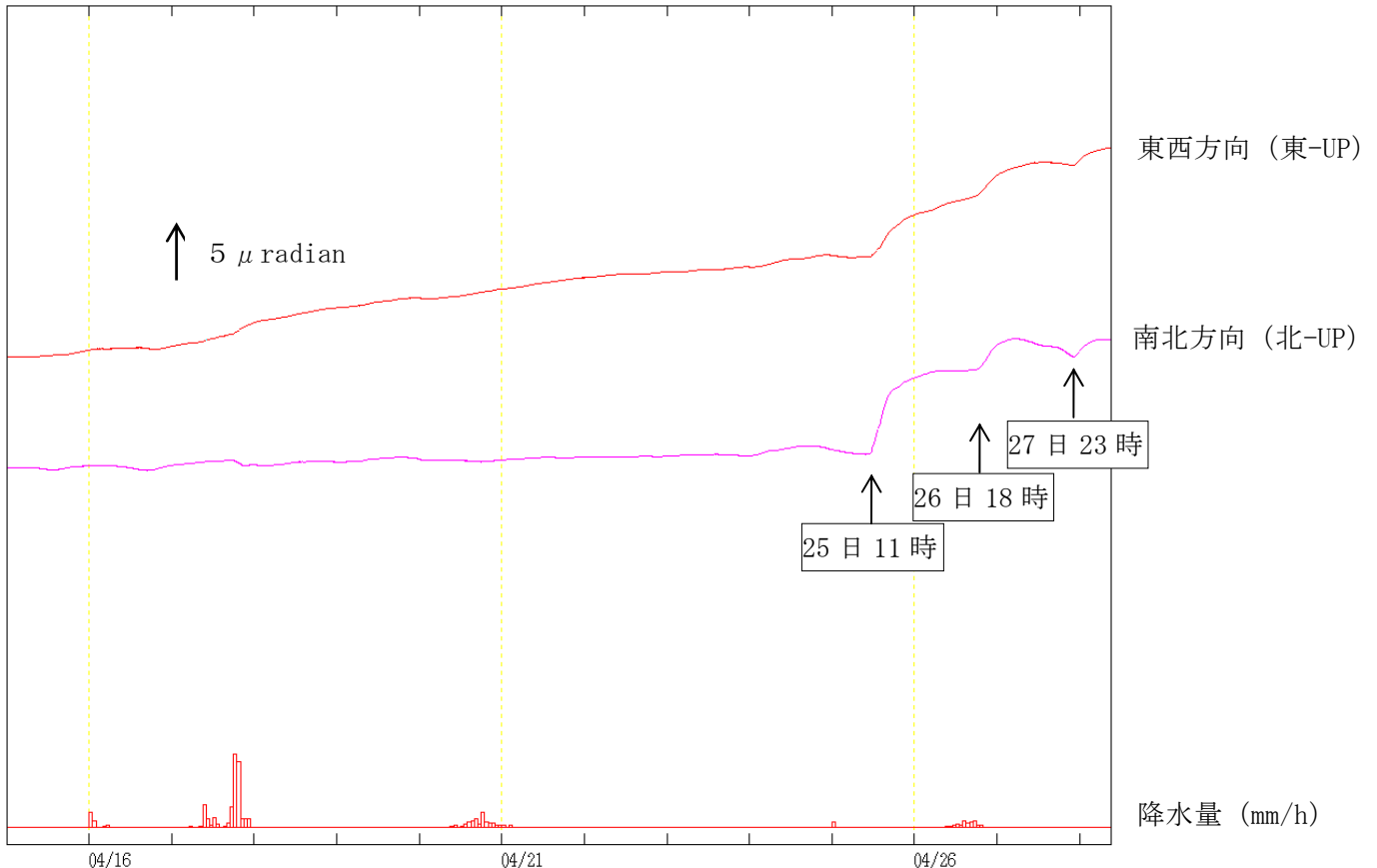


図 1 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 硫黄山南西傾斜計の傾斜変動（分値）
及びえびの高原の降水量 mm/h （4 月 15 日～4 月 28 日 9 時）

25 日 11 時頃から硫黄山南西観測点の傾斜計で、硫黄山方向が隆起する傾斜変動がみられ、26 日にかけて次第に鈍化しましたが、その後 26 日 18 時頃から及び 27 日 23 時頃から、隆起が始まって次第に鈍化または停滞する変化が繰り返しみられています。毎回の変動は次第に小さくなる傾向がみられています。

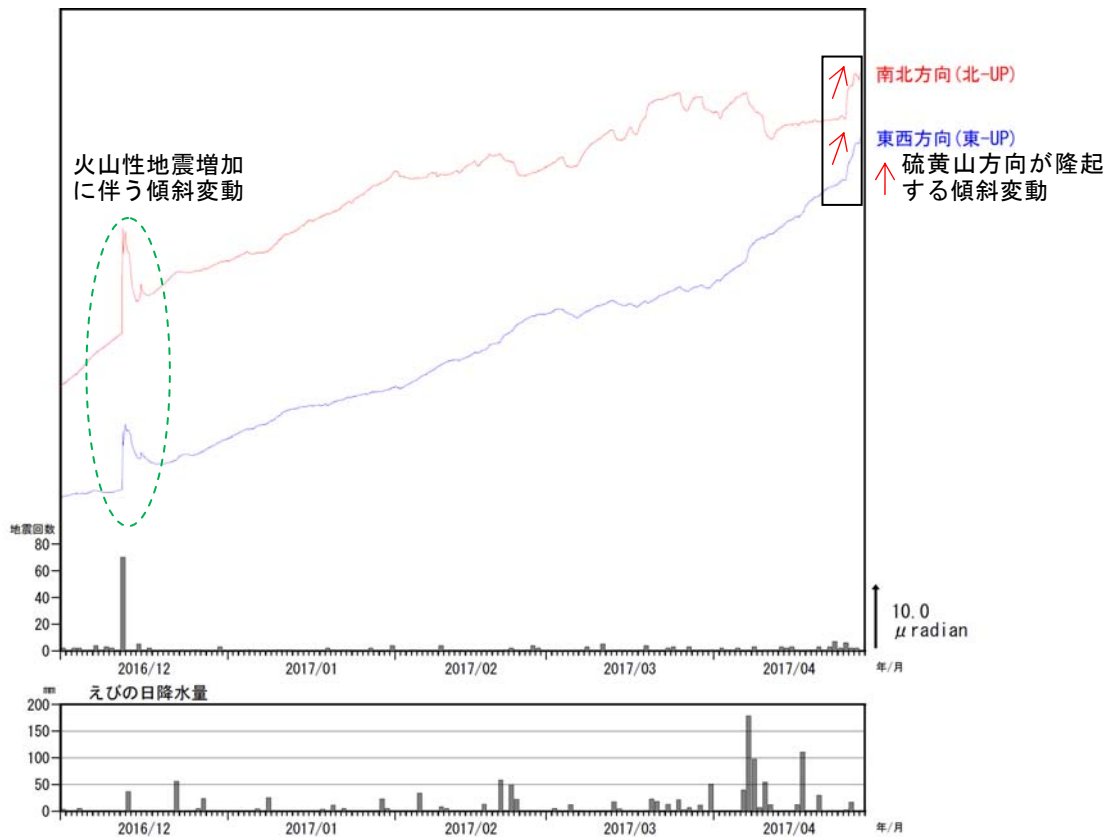
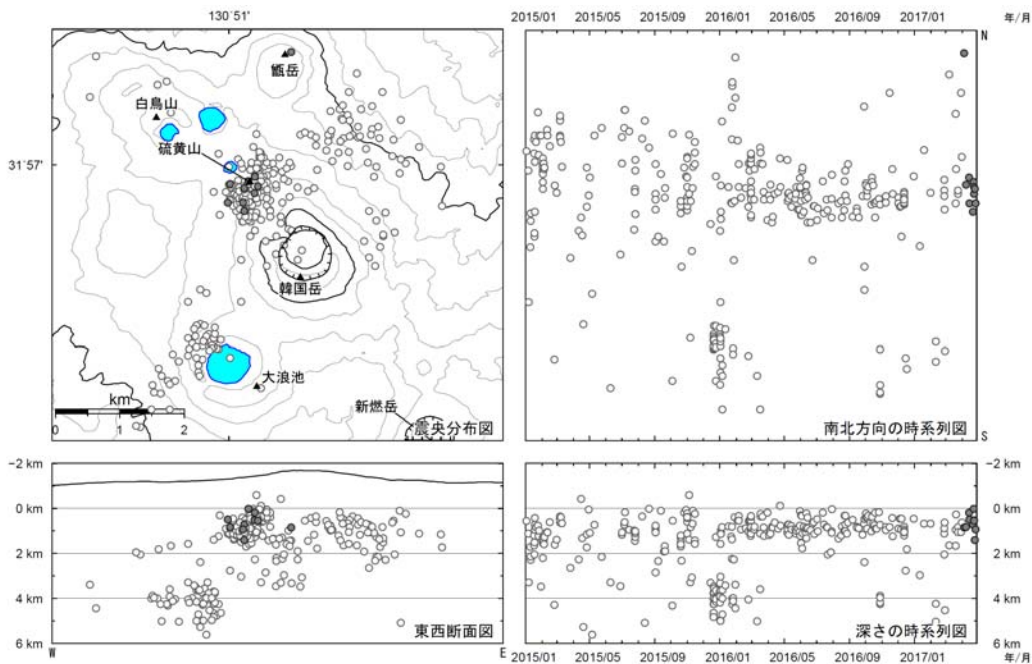


図 2 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 硫黄山南西傾斜計の傾斜変動（時間値）と火山性地震の時間別回数（2016 年 12 月 1 日～2017 年 4 月 28 日 9 時）

25 日 11 時頃から硫黄山南西観測点の傾斜計で、硫黄山方向が隆起する傾斜変動がみられ隆起が始まって次第に鈍化または停滞する変化が繰り返されています。毎回の変動は次第に小さくなる傾向がみられています。



- : 2017 年 4 月の震源
- : 2015 年 1 月～2017 年 3 月の震源

図 3 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 震源分布図（2015 年 1 月～2017 年 4 月 27 日）

震源は、主に硫黄山付近の海拔下 0～2 km に分布しました。

※えびの高原（硫黄山）周辺の震源のみ図示しています。

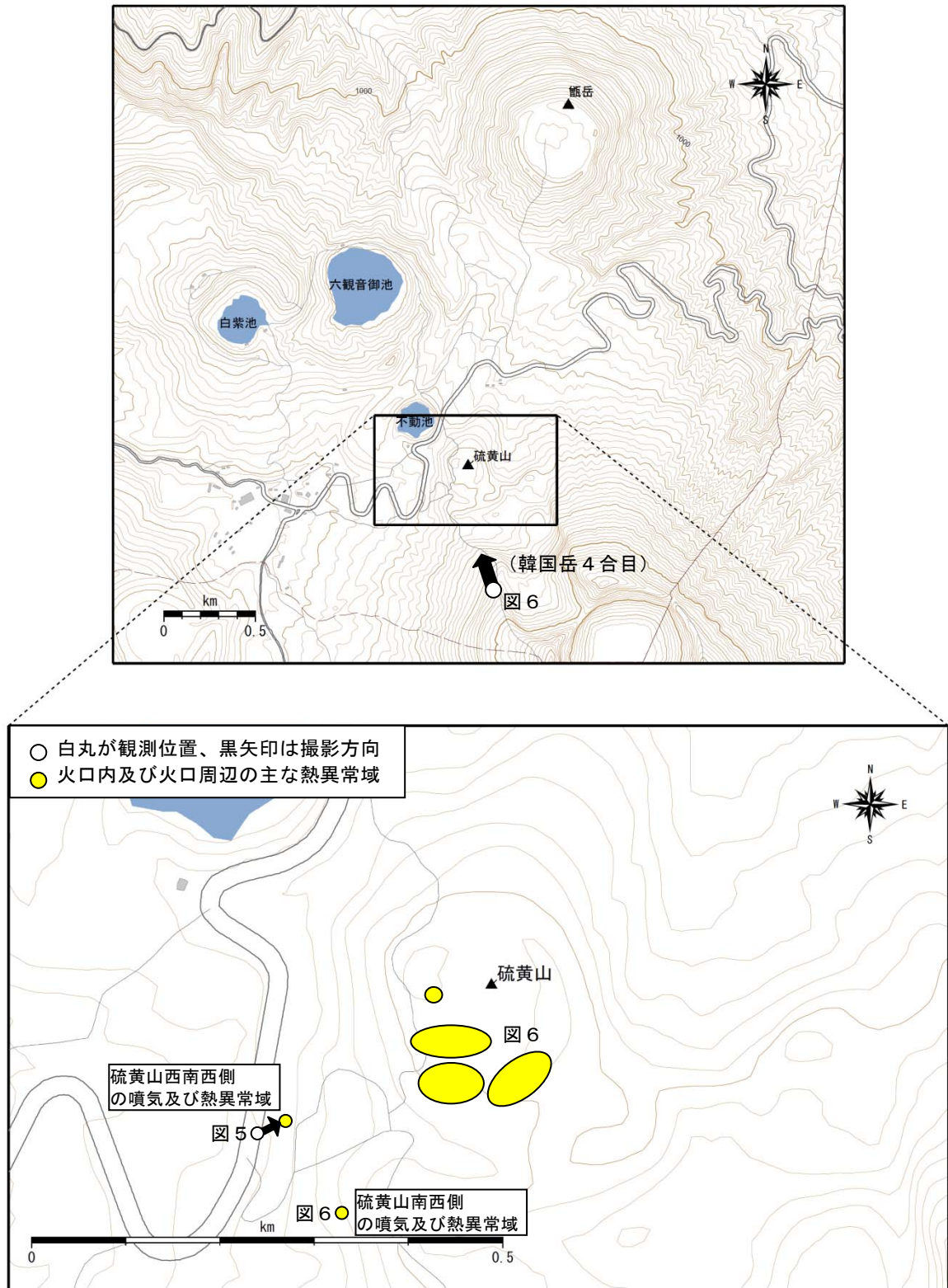


図 4 霧島山（えびの高原(硫黄山)周辺) 主な噴気位置と現地調査観測点位置

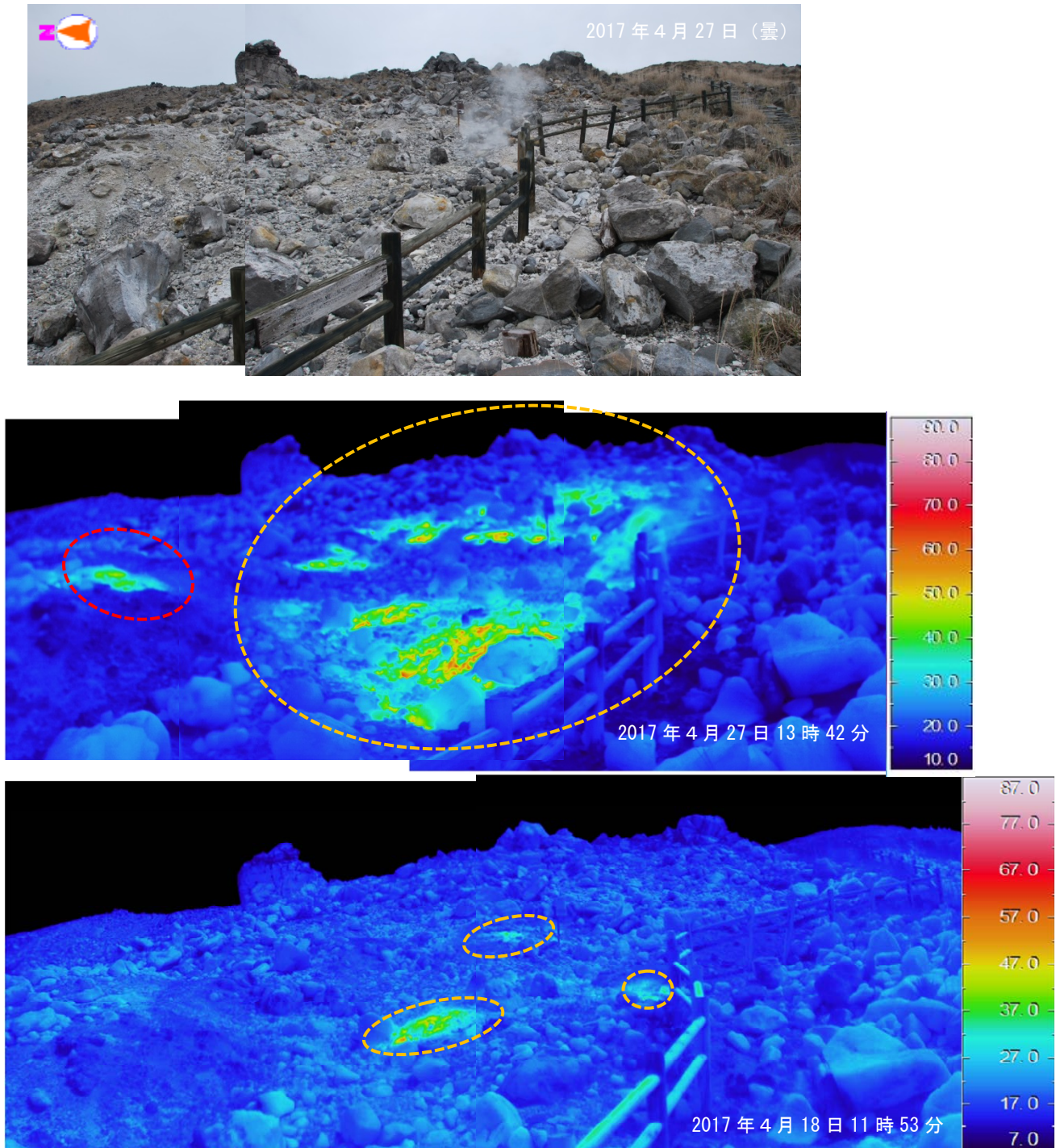


図5 霧島山(えびの高原(硫黄山)周辺) 硫黄山西南西側(韓国岳登山口付近)可視画像及び赤外熱映像装置による地表面温度分布(韓国岳登山口から観測)

- ・前回(4月18日)の観測と比較し、明らかな熱異常域(橙破線内)の拡大が認められました。これまでに確認されていた熱異常域の北側にも熱異常域(赤破線内)を確認しました。
- ・熱異常域付近で噴気が5m程度上がっており、2017年4月18日の観測と比較して、噴気量の増加を確認しました。

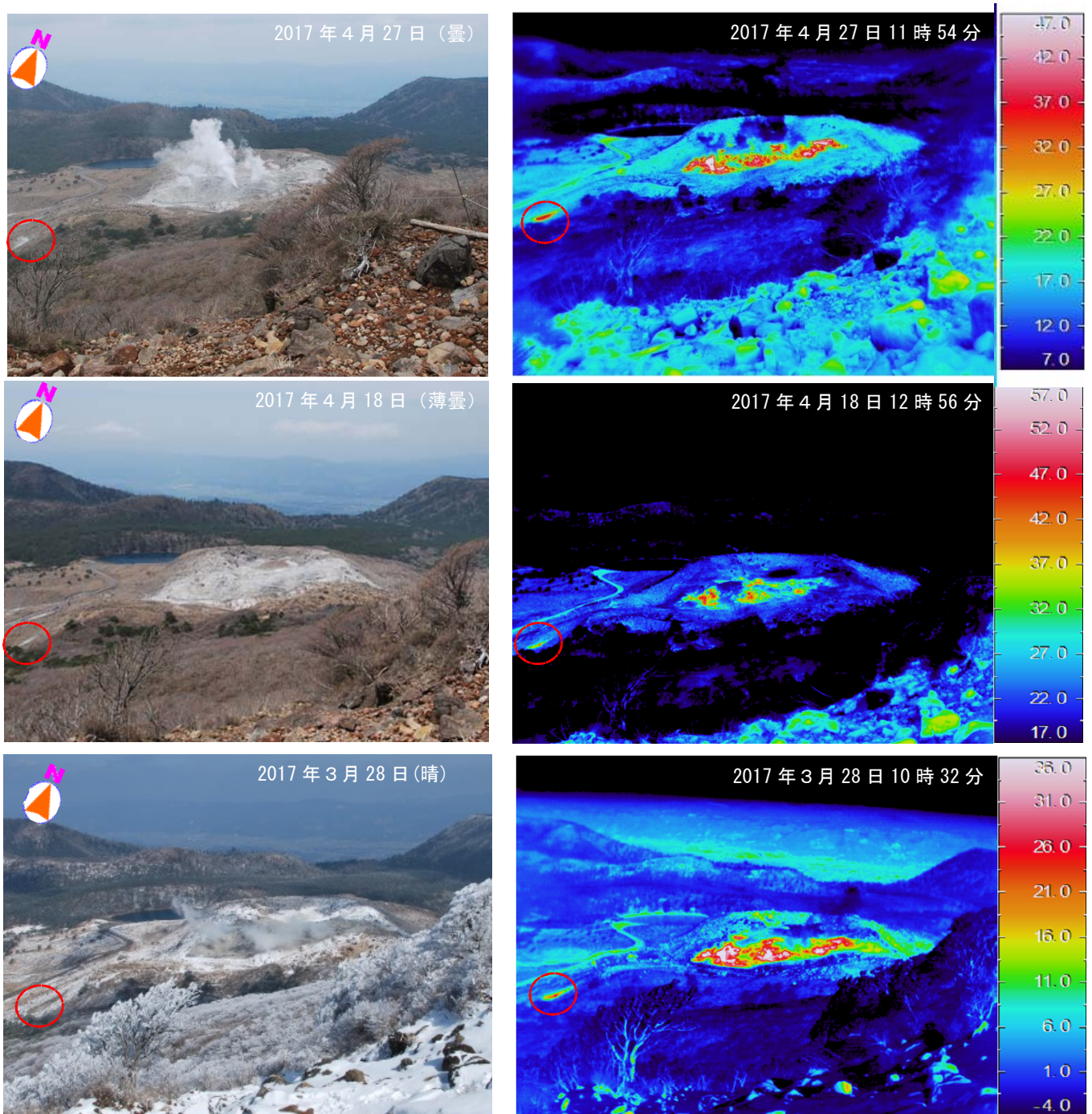


図 6 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 可視画像及び赤外熱映像装置による地表面温度分布（韓国岳 4 合目から観測）

- ・ 赤外熱映像装置による観測では、噴気が上がっていた周辺で引き続き熱異常域が観測されました。
 - ・ 赤破線内は、硫黄山南西側の噴気及び熱異常域を示しています。
 - ・ 3月28日の観測と比較して、熱異常域の分布に特段の変化は認められませんでした。
- ※ 4月18日の観測では熱異常域が噴気によって一部覆われていたため、3月28日の観測と比較しました。

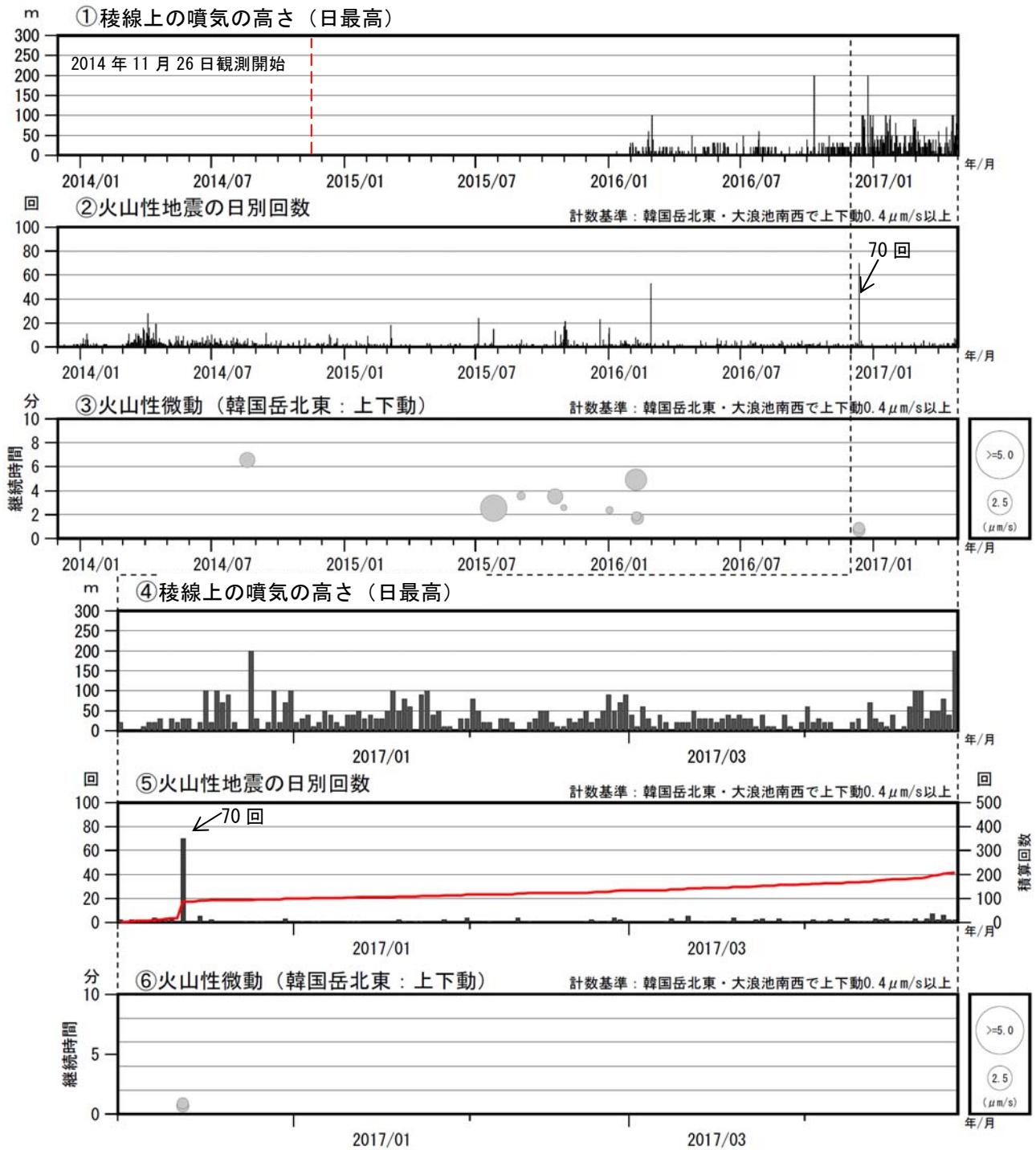


図7 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 火山活動経過図（2013年12月～2017年4月27日）

< 4月1日から4月27日の状況 >

- ・硫黄山では、27日に噴気が稜線上 200mまで上がったのが最高でした。
- ・火山性地震の4月27日までの回数は49回（3月：25回）と少ない状態で経過しています。
- ・火山性微動は2016年12月13日以降観測されていません。

⑤の赤線は地震の回数の積算を示しています。

2016年2月10日14時43分頃に発生した火山性微動は、韓国岳北東観測点が欠測中だったため③のグラフには掲載していません。

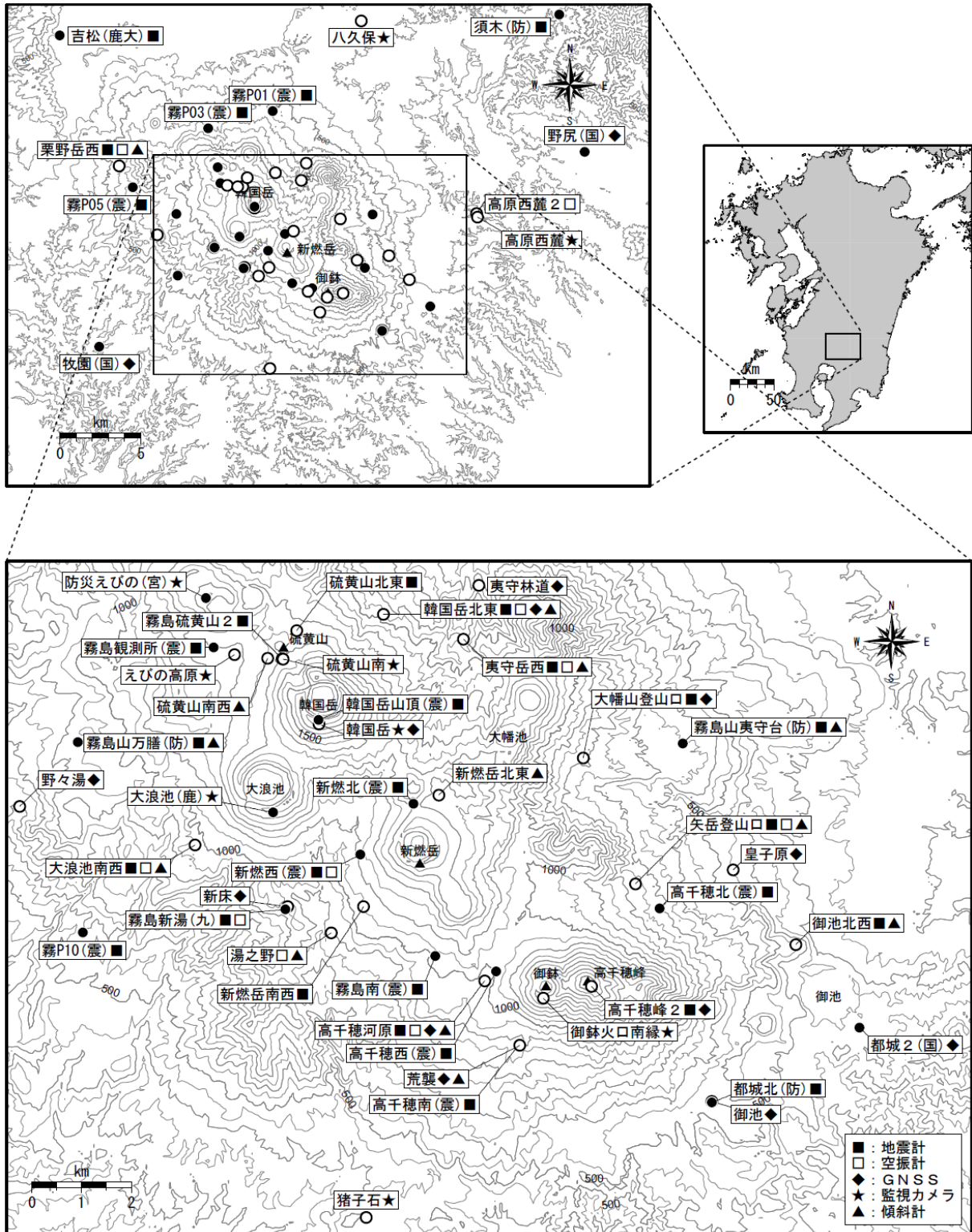


図 8 霧島山 観測点配置図

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