

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
火山監視・情報センター
鹿児島地方气象台

＜火口周辺警報（火口周辺危険）から噴火予報（活火山であることに留意）に引下げ＞

えびの高原（硫黄山）周辺では、2月28日に火山性地震が53回と増加しましたが、その後は1日あたり0から5回と少ない状態で経過しました。火山性微動は2月11日以降、観測されていません。

遠望カメラによる観測では、噴気の高さは概ね20mで経過し、特段の変化は認められません。

これらのことから、えびの高原（硫黄山）周辺の火山活動は低下しており、硫黄山周辺に影響を及ぼす噴火の兆候は認められなくなったと判断し、本日（29日）10時00分に噴火予報を発表し、火口周辺警報（火口周辺危険）から噴火予報（活火山であることに留意）に引下げました。

【防災上の留意事項】

火口周辺では火山ガスに注意してください。活火山であることから、規模の小さな噴出現象が突発的に発生する可能性がありますので、留意してください。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。

○活動概況

・地震や微動の発生状況（図1-②③⑤⑥、図2）

2月28日に、えびの高原（硫黄山）周辺の浅いところを震源とする火山性地震が増加しましたが、その後は少ない状態で経過しました。火山性微動は2月11日以降、観測されていません。

・地殻変動の状況（図3、図4）

GNSS連続観測では、えびの高原（硫黄山）周辺の一部の基線で、わずかな伸びの傾向が認められていましたが、2015年10月頃から停滞しています。

韓国岳北東観測点傾斜計¹⁾では、火山活動によると考えられる変化は認められていません。

・噴煙など表面現象の状況（図1-①④、図5、図6）

24日に実施した現地調査では、これまでに確認されていた硫黄山の火口周辺の噴気地帯南東側で新たな噴気地帯を確認しました。赤外熱映像装置²⁾による観測では、新たな噴気地帯も熱異常域となっていることを確認しました。これまでに確認されていた噴気地帯の状況に大きな変化は認められませんでした。硫黄山の火口周辺の噴気地帯は引き続き拡大傾向にありますが、温度や噴気の量に大きな変化は認められません。

遠望カメラによる観測では、噴気の高さは概ね20mで経過し、特段の変化は認められません。

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/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）。

- 1) 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。
- 2) 赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を感じて温度分布を測定する機器です。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。

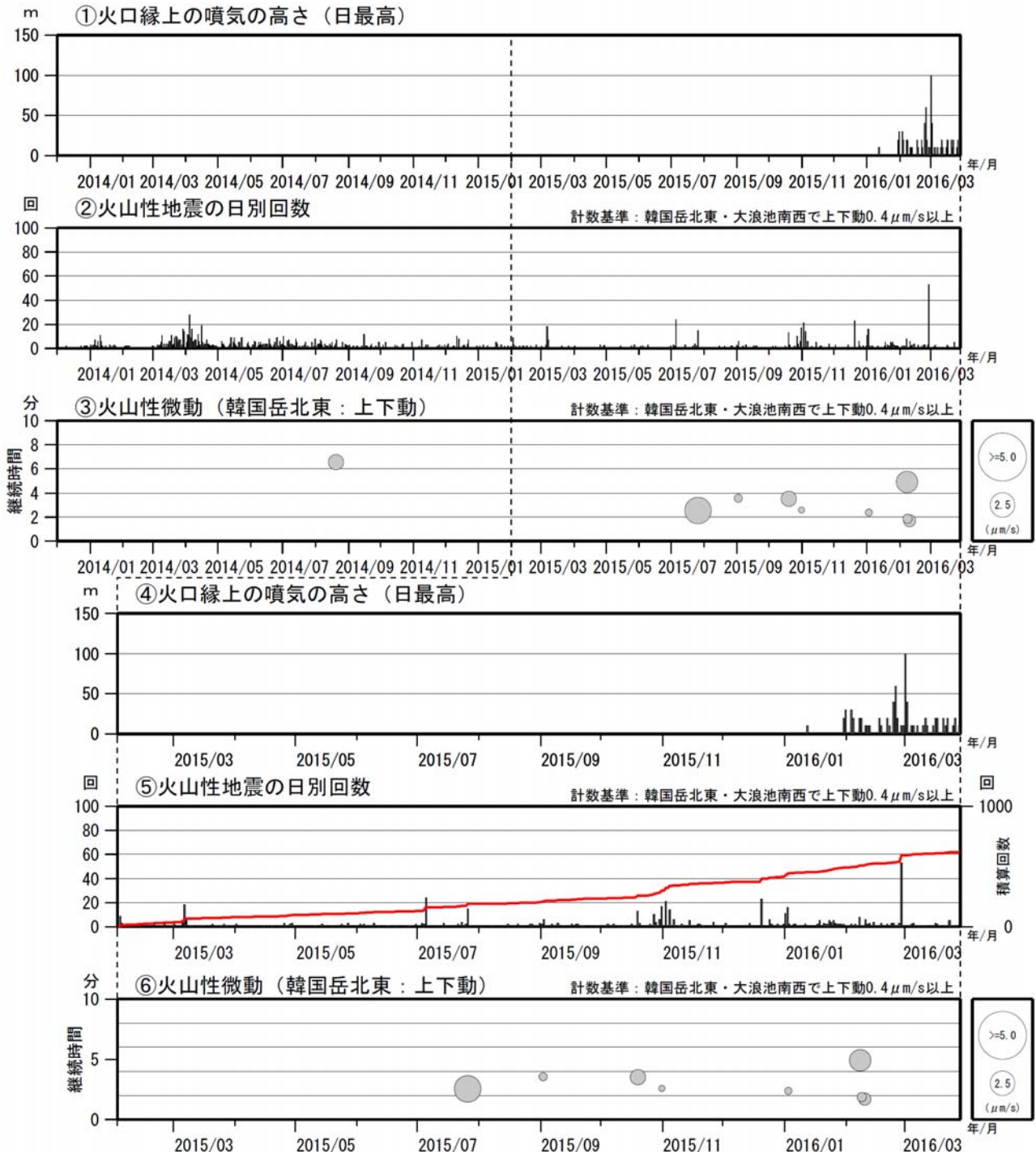


図 1 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）火山性地震及び火山性微動の発生状況
(2013 年 12 月 1 日～2016 年 3 月 28 日)

- ・火山性地震は 2 月 28 日に増加しました（53 回）が、その後は少ない状態で経過しています。
- ・火山性微動は 2 月 11 日以降、観測されていません。

⑤の赤線は回数積算を示します。

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障害のため③⑥のグラフには掲載していません。

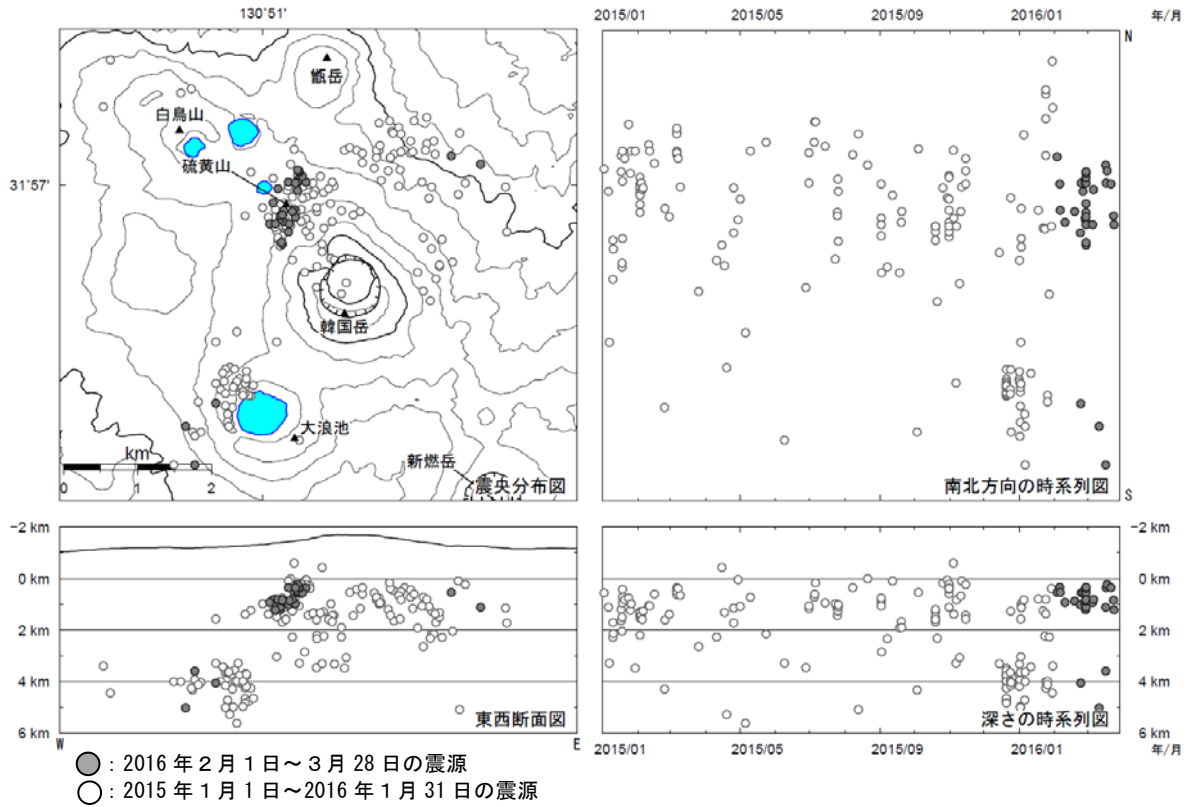


図 2 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） えびの高原周辺の火山性地震の震源分布
（2015 年 1 月～2016 年 3 月 28 日）

火山性地震の震源は主に硫黄山付近直下の海拔下 0～1 km に分布しました。

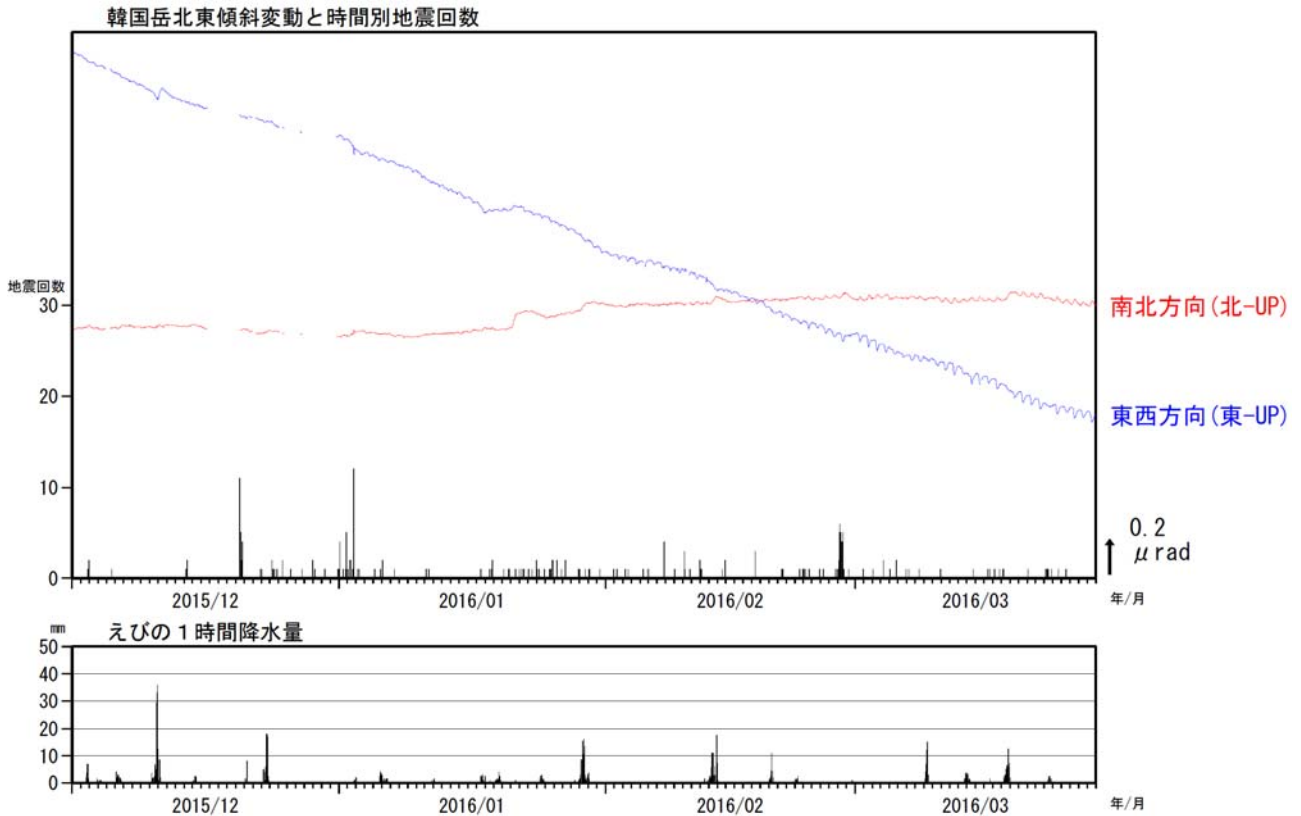


図 3 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）
韓国岳北東観測点の傾斜変化と火山性地震の時間別発生回数（2015 年 12 月～2016 年 3 月 28 日）

傾斜計では、火山活動によると考えられる変化は認められていません。

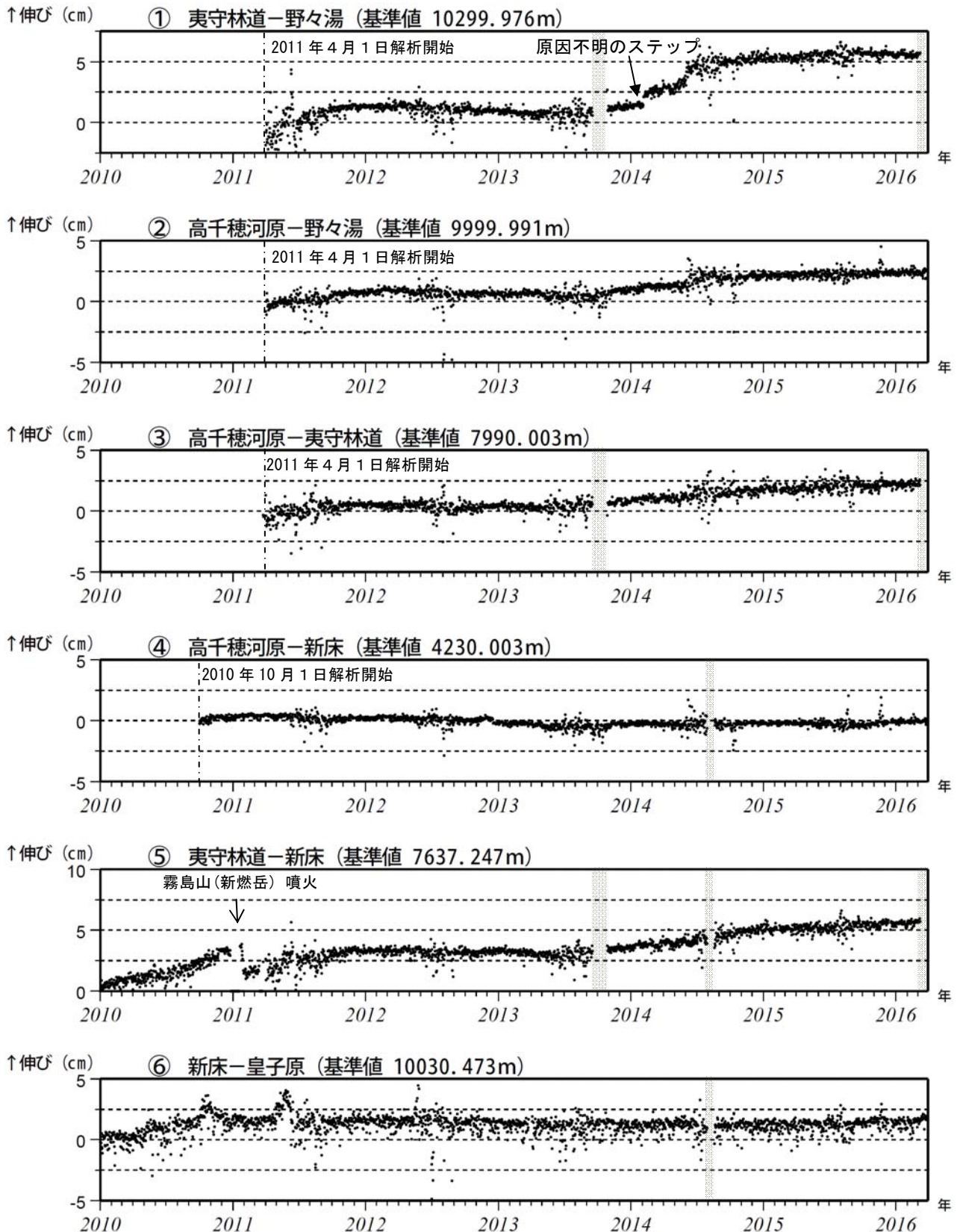


図 4-1 霧島山 GNSS 連続観測による基線長変化 (2010 年 1 月～2016 年 3 月 28 日)

GNSS 連続観測では、えびの高原 (硫黄山) 周辺の一部の基線で、わずかな伸びの傾向が認められていましたが、2015 年 10 月頃から停滞しています。

これらの基線は図 4-2 の①～⑥に対応しています。
2010 年 10 月以降のデータについては、電離層の影響を補正する等、解析方法を改良しています。
灰色の部分は機器障害のため欠測を示しています。

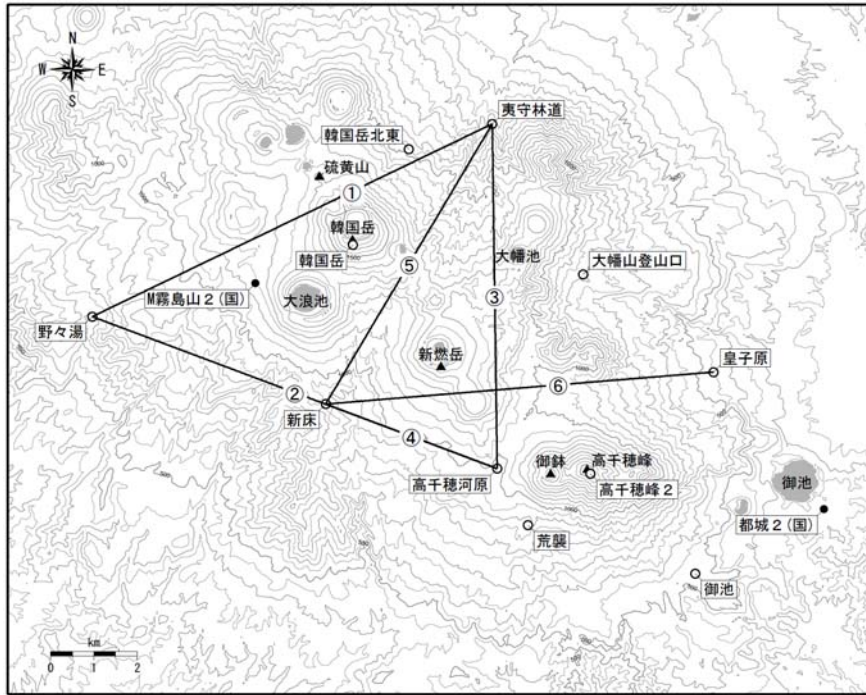


図 4-2 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） GNSS 連続観測点と基線番号

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

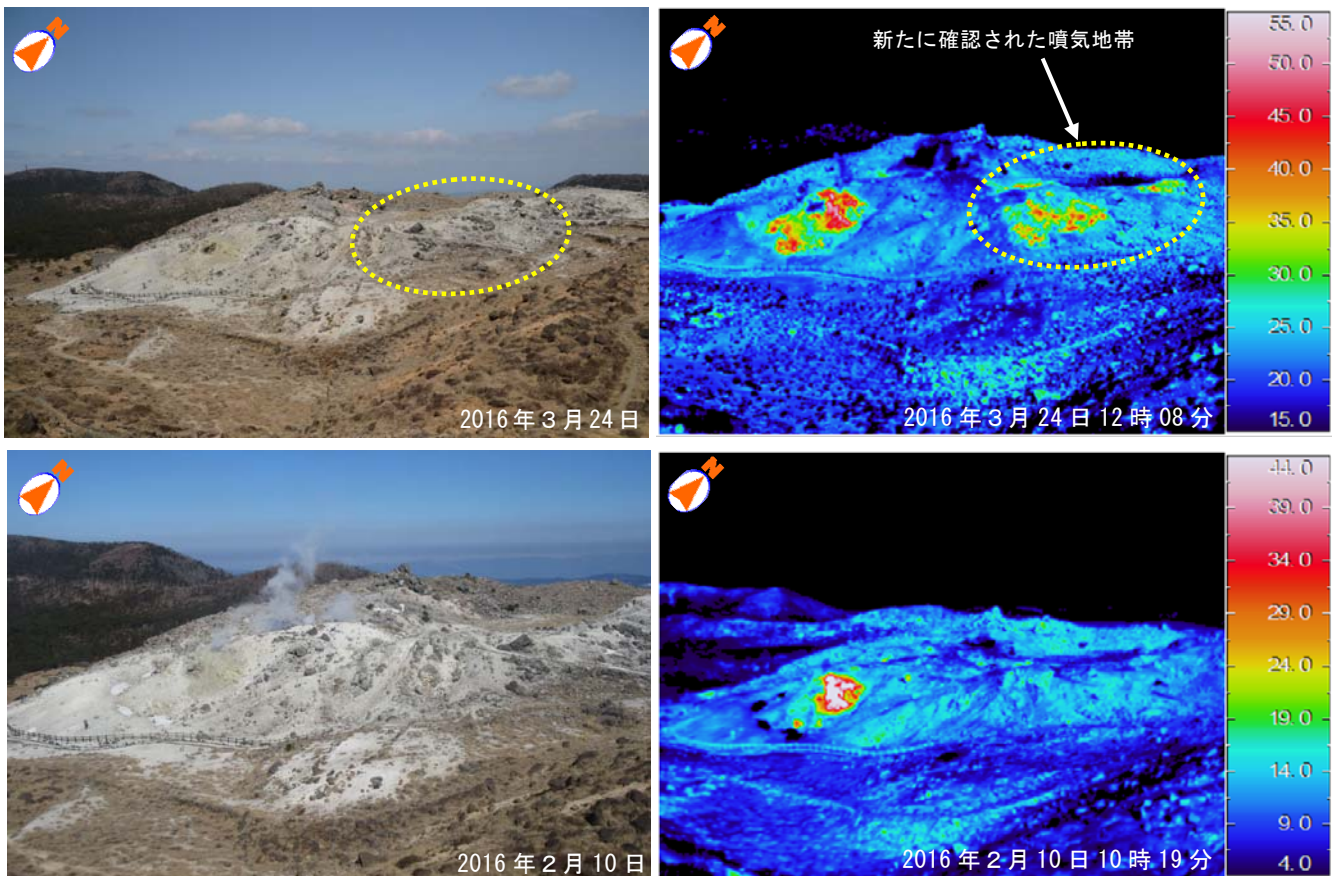


図 5-1 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺）

硫黄山の火口南側で新たに確認された噴気地帯の地表面温度分布

- ・ これまでに確認されていた硫黄山の火口周辺の噴気地帯南東側で新たな噴気地帯を確認しました。
- ・ 赤外熱映像装置による観測では、新たな噴気地帯も熱異常域となっていることを確認しました。

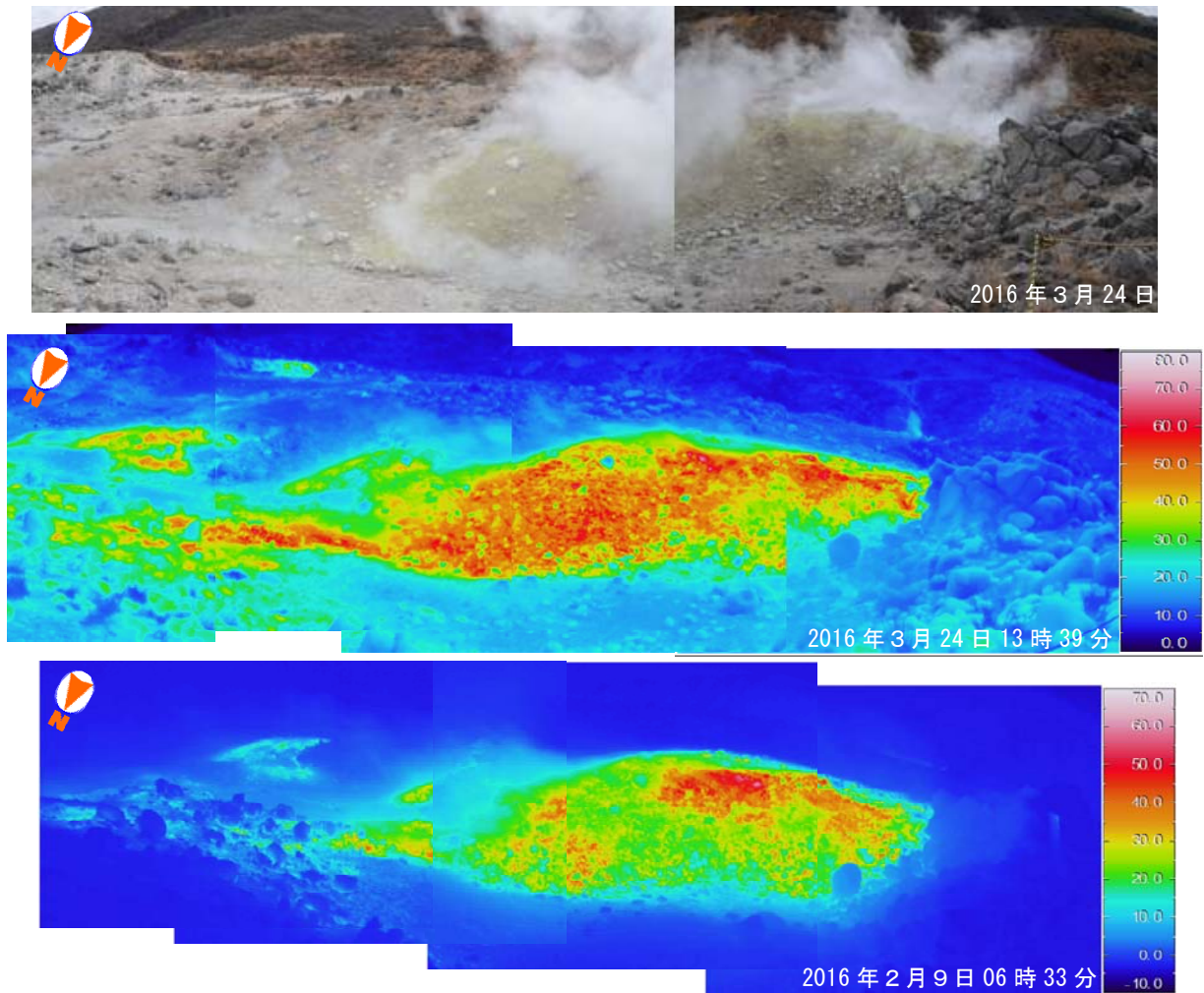


図 5-2 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 硫黄山火口内南西側の地表面温度分布

- ・噴気は熱異常域全体で見られました。
- ・硫黄山の火口周辺の噴気地帯は引き続き拡大傾向にあります。温度や噴気のに大きな変化は認められません。

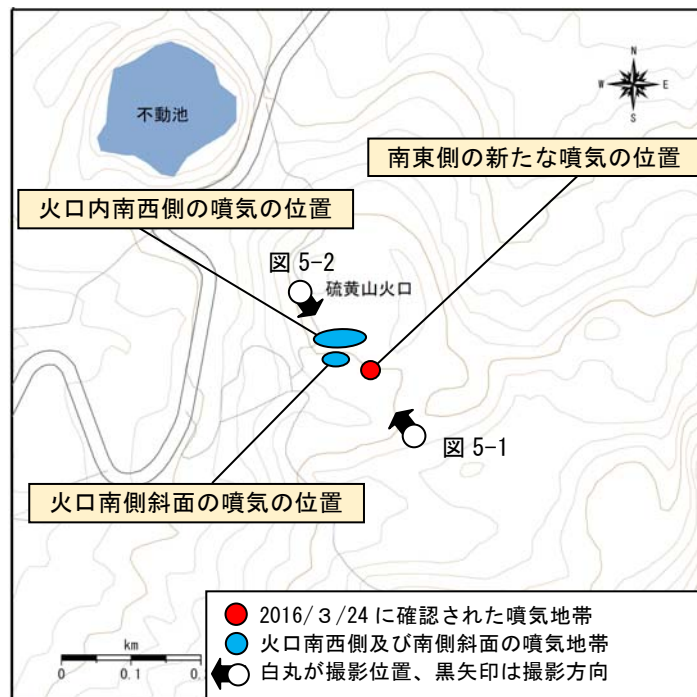


図 6 霧島山（えびの高原（硫黄山）周辺） 噴気の位置と図 5 の撮影位置

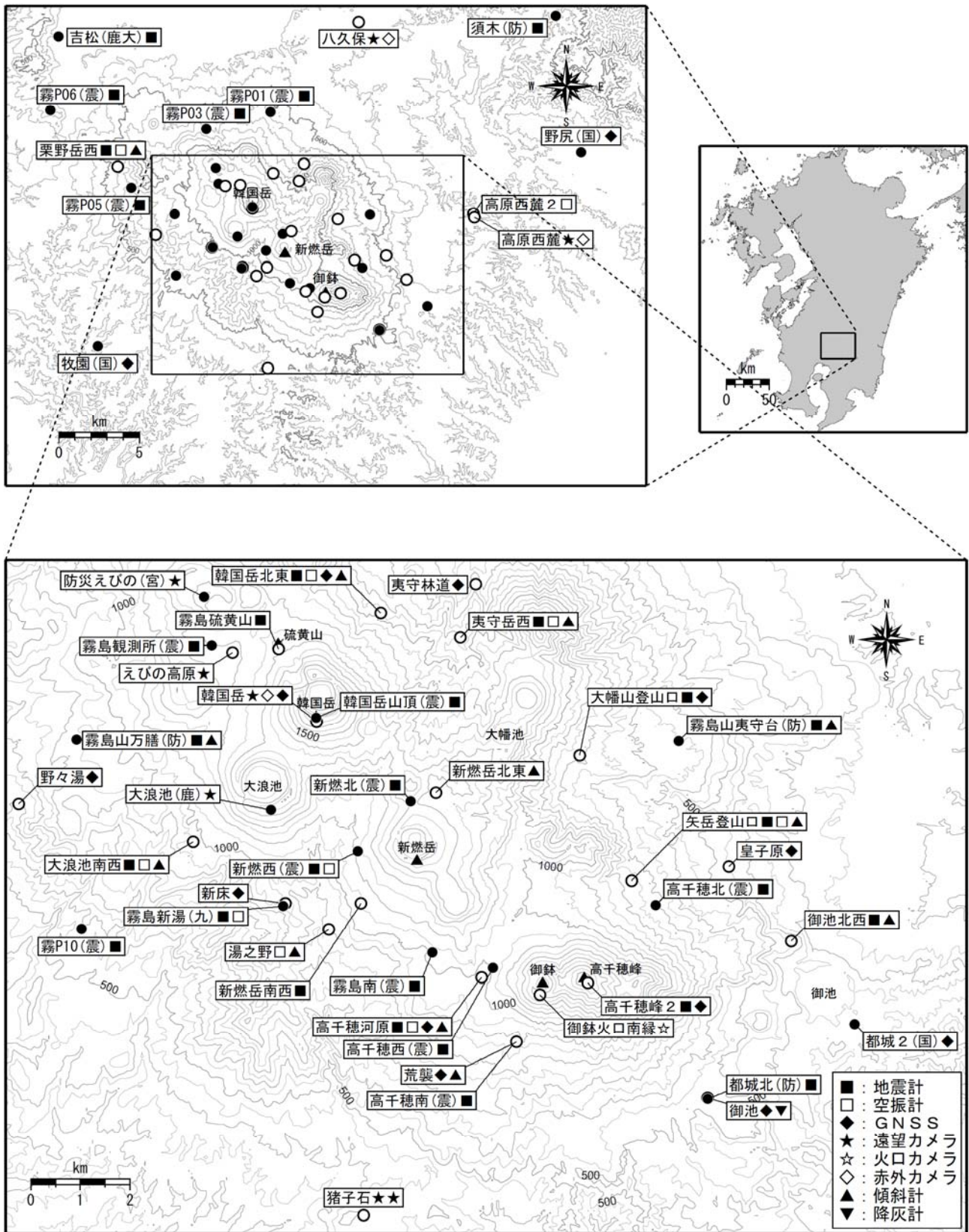


図 7 霧島山 観測点配置図

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