

## 霧島山（新燃岳）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 3（入山規制）が継続 >

新燃岳では、本日（10日）01時54分と04時27分の爆発的噴火で、弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口から1,800mまで飛散するなど、火山活動が活発化しています。

新燃岳周辺の傾斜計<sup>1)</sup>による観測では、昨日（9日）18時頃から新燃岳方向が隆起する傾斜変動がみられています。

火山性地震は多い状態が続いており、引き続き前24時間で200回を超えています。また、浅いところを震源とする低周波地震<sup>2)</sup>も引き続き発生しています。

新燃岳の火口内は溶岩で覆われ、火口の北西側の一部では10日05時現在も、高温の溶岩が流出しています。

今後さらに火山活動が活発になる可能性があります。新燃岳火口から概ね4kmの範囲では弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>3)</sup>、及び火口から概ね2kmの範囲では火砕流<sup>4)</sup>に警戒してください。

### 【防災上の警戒事項等】

弾道を描いて飛散する大きな噴石<sup>3)</sup>が火口から概ね4kmまで、火砕流が概ね2kmまで達する可能性があります。そのため、火口から概ね4kmの範囲では警戒してください。

風下側では火山灰だけでなく小さな噴石<sup>3)</sup>（火山れき<sup>5)</sup>）が風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

2011年と同様に爆発的噴火に伴う大きな空振による窓ガラスの破損の可能性がありますので注意してください。

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量<sup>6)</sup>が、多い状態となることもあり、風下側では流下する火山ガスに注意するとともに、地元自治体等が発表する火山ガスの情報にも留意してください。

なお、今後の降灰状況次第では、降雨時に土石流が発生する可能性がありますので留意ください。

### 活動概況

・ 噴煙など表面現象及び噴火に伴う噴出物の状況（図1、図5 - ）

本日（10日）01時54分頃と04時27分の爆発的噴火で、弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口から1,800mまで飛散しました。01時54分の噴火では、噴煙が火口縁上4,500mまで上がりました。

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](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、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及び宮崎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）』を使用しています（承認番号：平29情使、第798号）。

・地震や微動の状況（図 2、図 5 - ~ - ）

火山性地震は多い状態が続いており、引き続き前 24 時間で 200 回を超えています。また、浅いところを震源とする低周波地震も引き続き発生しています。火山性微動は 3 月 1 日から 8 日 15 時 36 分まで継続しました。その後、振幅の小さな微動が断続的に発生しています。

・地殻変動の状況（図 3）

新燃岳周辺の傾斜計による観測では、昨日（9 日）18 時頃から新燃岳方向が隆起する傾斜変動がみられています。

- 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  $\mu$  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) 火山性地震のうち、P 波、S 波の相が不明瞭で、火口周辺の比較的浅い場所で発生する地震と考えられ、主に 1 ~ 3 Hz の低周波成分が卓越した地震です。火道内の火山ガスの移動やマグマの発泡など火山性流体の動きで発生すると考えられています。火山によっては、過去の事例から、火山活動が活発化すると多発する傾向がある事が知られています。
- 3) 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。
- 4) 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 °C にも達することがあります。
- 5) 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。
- 6) 火口から放出される火山ガスには、マグマに溶けていた水蒸気や二酸化硫黄、硫化水素など様々な成分が含まれており、これらのうち、二酸化硫黄はマグマが浅部へ上昇するとその放出量が増加します。気象庁では、二酸化硫黄の放出量を観測し、火山活動の評価に活用しています。



図 1 霧島山 (新燃岳) 新燃岳の状況 (猪子石監視カメラより)

(上図：3月10日01時54分、下図：同日04時27分の爆発的噴火)

本日(10日)01時54分頃と04時27分の爆発的噴火で、弾道を描いて飛散する大きな噴石が火口から1,800mまで飛散しました。01時54分の噴火では、噴煙が火口縁上4,500mまで上がりました。

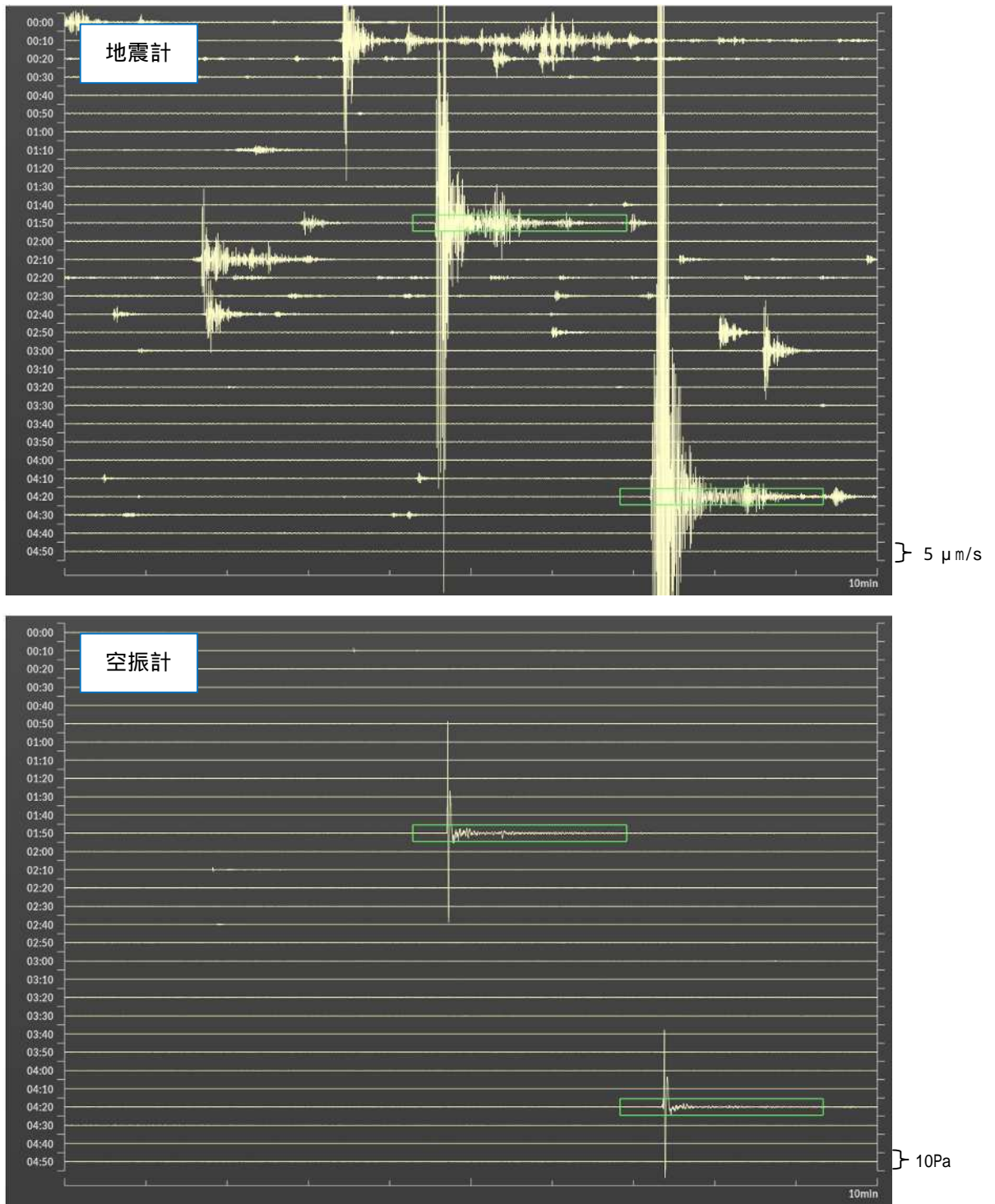


図2 霧島山（新燃岳）高千穂河原観測点における10日00時～04時台の地震波形（上下成分）と空振波形  
本日（10日）01時54分と04時27分の爆発的噴火により、高千穂河原観測点で振幅の大きな爆発地震と空振を観測しました。

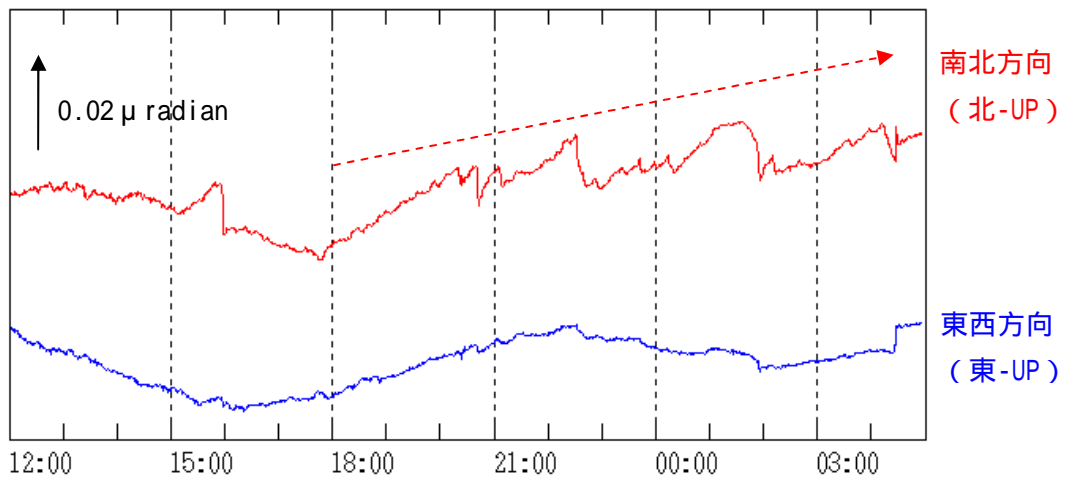


図3 霧島山（新燃岳）高千穂河原傾斜計の傾斜変動（3月9日12時～10日05時）  
新燃岳周辺の傾斜計による観測では、昨日（9日）18時頃から新燃岳方向が隆起する傾斜変動がみられています。

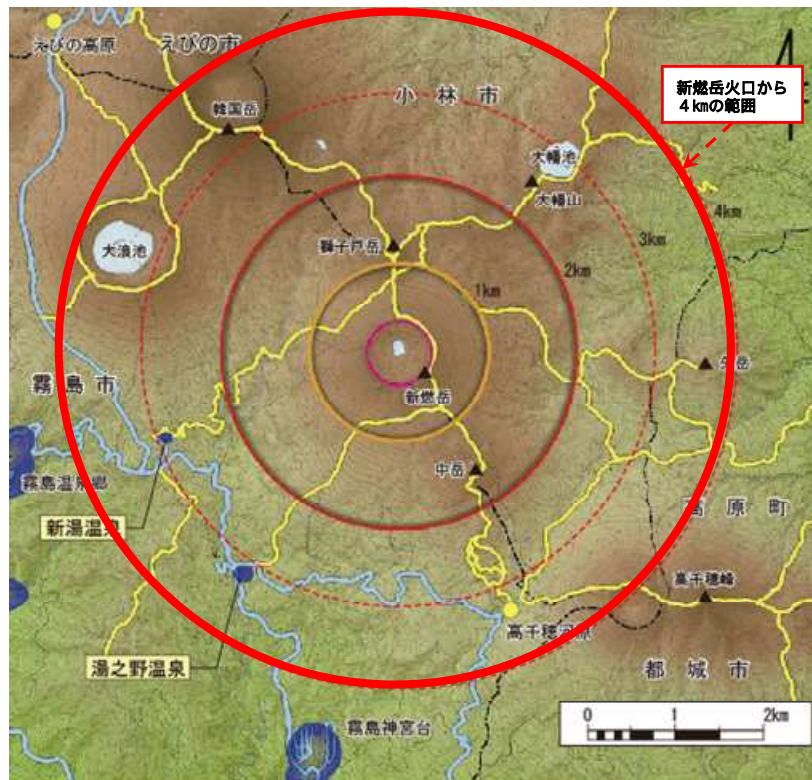


図4 霧島山（新燃岳）新燃岳火口から4 kmの警戒範囲

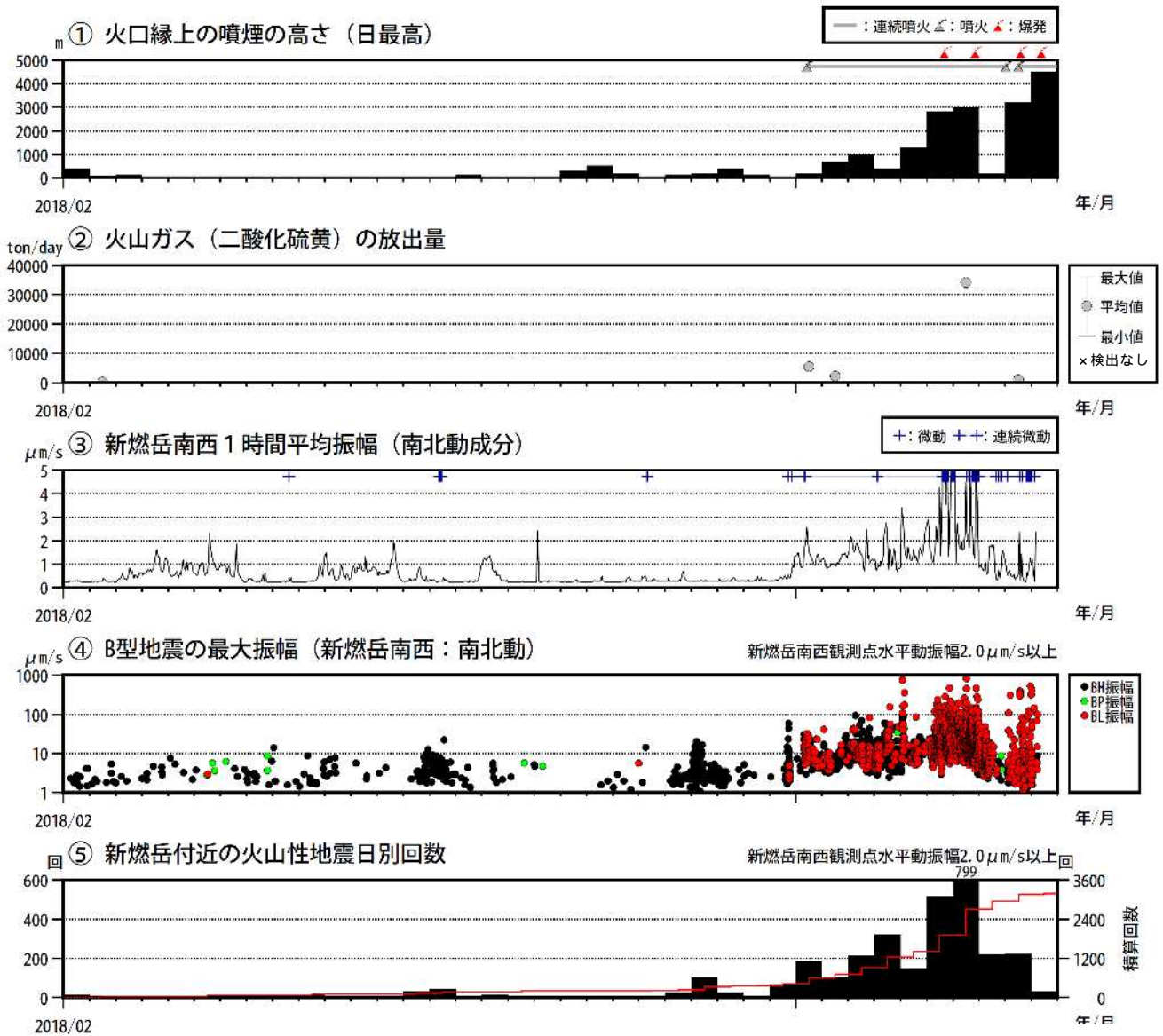


図 5 霧島山 (新燃岳) 火山活動経過図 (2018 年 2 月 ~ 2018 年 3 月 10 日 05 時)

火山性微動の振幅が大きい状態では、振幅の小さな火山性地震の回数は計数できなくなっていますの赤線は、地震の回数の積算を示しています。

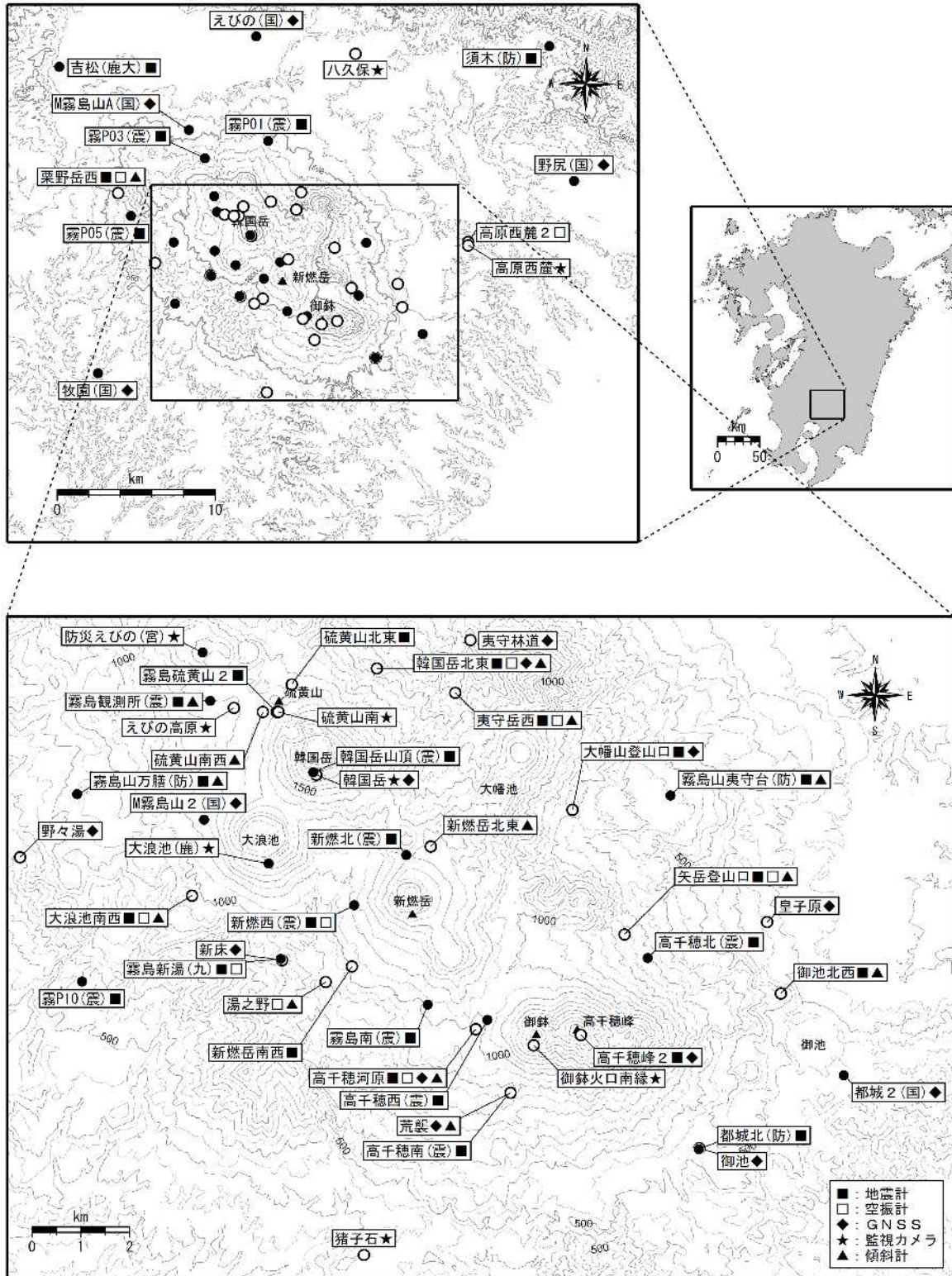


図 6 霧島山 観測点配置図

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