

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、噴火活動が活発化しています。昨日（5日）21時頃から火山性微動の振幅が増大し、噴煙量が増加しています。本日（6日）14時27分以降、爆発的噴火¹⁾が20時までには4回発生しました。

本日、九州地方整備局の協力により実施した上空からの観測では、新燃岳火口内の東側が新たな溶岩で覆われ、噴煙が火口の中心及び北側付近から上がっているのを確認しました。

火山性微動は3月1日から継続して発生しており、振幅も大きな状態が続いています。

火山性地震は多い状態が続いています。また、引き続き浅い場所を震源とする低周波地震²⁾も発生しており、空振を伴う振幅の大きな地震もみられます。

傾斜計³⁾では、本日09時頃からえびの岳付近の収縮を示すと考えられる変化が認められています。これらのことから、今後、新燃岳では、さらに火山活動が高まる可能性があります。

【防災上の警戒事項等】

弾道を描いて飛散する大きな噴石⁴⁾が火口から概ね3kmの範囲まで、火砕流⁵⁾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3kmの範囲では警戒してください。

風下側で火山灰だけでなく小さな噴石⁴⁾（火山れき⁶⁾）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。

また、降灰が続いていることから降雨時の土石流にも注意してください。

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。

○ 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2、図6-①）

新燃岳では3月1日から噴火が継続しています。昨日（5日）21時頃から火山性微動の振幅が増大し、噴煙量が増加しています。本日（6日）20時までには、噴煙の高さは最高で火口縁上2,800mまで上がっています。

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、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)』、『数値地図25000(行政界・海岸線)』を使用しています(承認番号:平29情使、第798号)。

本日14時27分以降、爆発的噴火が20時までに4回発生しました。爆発的噴火が発生したのは2011年3月1日以来です。

本日、九州地方整備局の協力により実施した上空からの観測では、新燃岳火口内の東側が新たな溶岩で覆われ、噴煙が火口の中心及び北側付近から上がっているのを確認しました。監視カメラによる観測でも、本日18時以降、火口内の一部で赤熱した溶岩を観測しています。

・地震や微動の状況（図3、図6-③～⑤）

火山性微動は3月1日から継続して発生しており、振幅も大きな状態が続いています。

火山性地震は多い状態が続いています。また、引き続き浅い場所を震源とする低周波地震も発生しており、本日07時頃からは空振を伴う振幅の大きな地震もみられます。

・降灰の状況（図5）

本日、宮崎地方气象台及び鹿児島地方气象台が実施した聞き取りによる降灰調査の結果では、新燃岳の南西から南東側の宮崎県都城市、三股町及び鹿児島県霧島市、曾於市、志布志市、垂水市、始良市の広範囲で降灰を確認しました。

・地殻変動の状況（図4、図6-⑥）

高千穂河原観測点の傾斜計及び周辺の傾斜計で、本日09時頃からえびの岳（新燃岳の北西6km）付近の収縮と考えられる変化が認められています。この付近は、2011年の新燃岳の噴火に関与したマグマだまりがあると推定される領域です。

- 1) 新燃岳では、火道内の爆発による地震を伴い、火口周辺の観測点で一定基準以上の空気の振動を観測した噴火を爆発的噴火としています。
- 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1～3Hz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) 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1km先が1mm上下するような変化です。
- 4) 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。
- 5) 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。
- 6) 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。



図 1 霧島山（新燃岳） 新燃岳の火口内の状況

本日、九州地方整備局の協力により実施した上空からの観測では、新燃岳火口内の東側が新たな溶岩で覆われ、噴煙が火口の中心及び北側付近から上がっているのを確認しました。



図 2 霧島山（新燃岳） 新燃岳の火口内の状況（2018年3月6日 韓国岳監視カメラによる）
監視カメラによる観測では、本日18時以降、火口内の一部で赤熱した溶岩を観測しています。

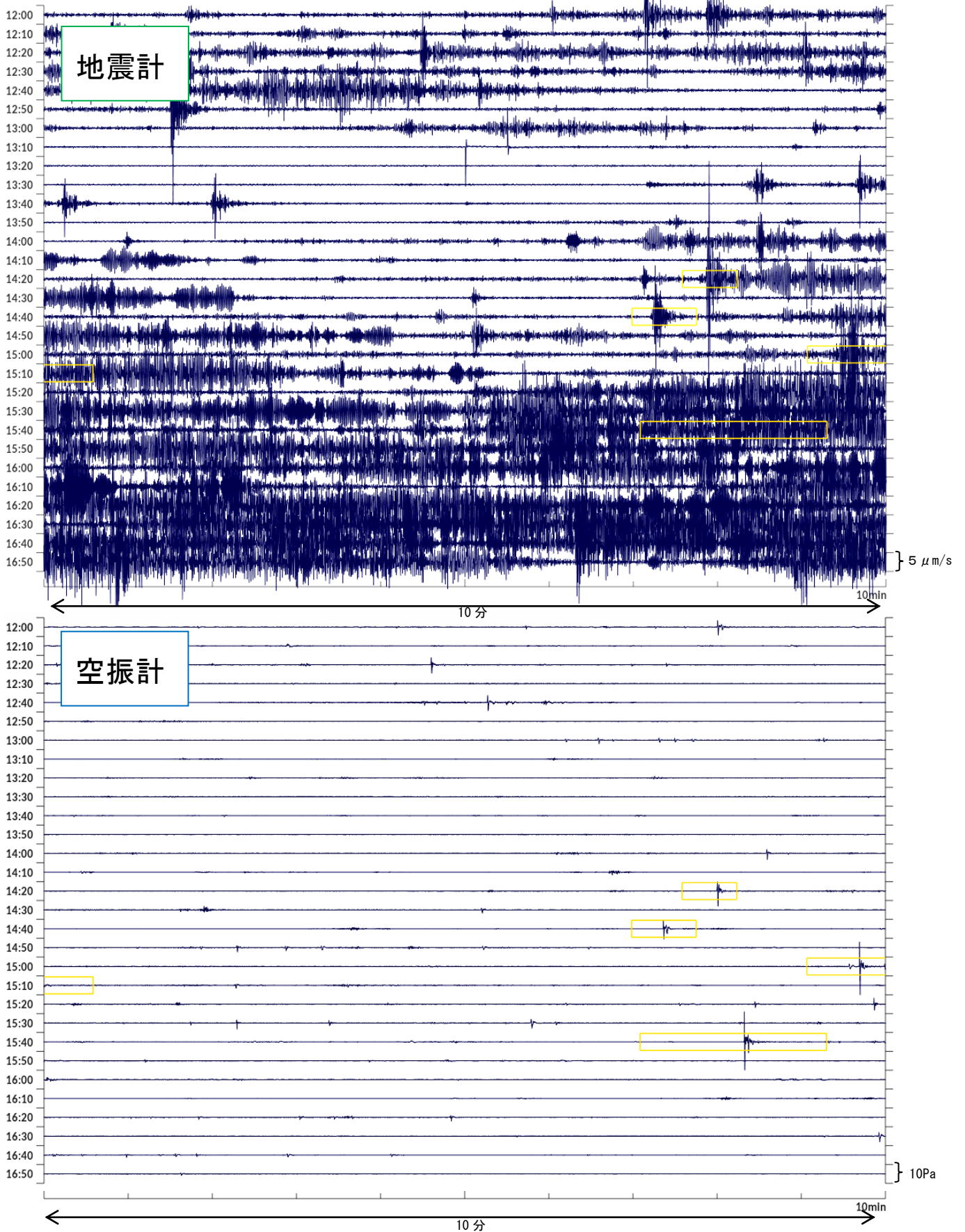


図3 霧島山（新燃岳） 火山性微動と火山性地震の発生状況（3月6日12時00分～17時00分）
上：高千穂河原観測点地震計南北動、下：高千穂河原観測点空振計

・火山性地震は多い状態が続いています。また、引き続き浅い場所を震源とする低周波地震も発生しており、本日07時頃からは空振を伴う振幅の大きな地震もみられます。本日14時27分以降、爆発的噴火（図中の黄枠）が20時までに4回発生しました。

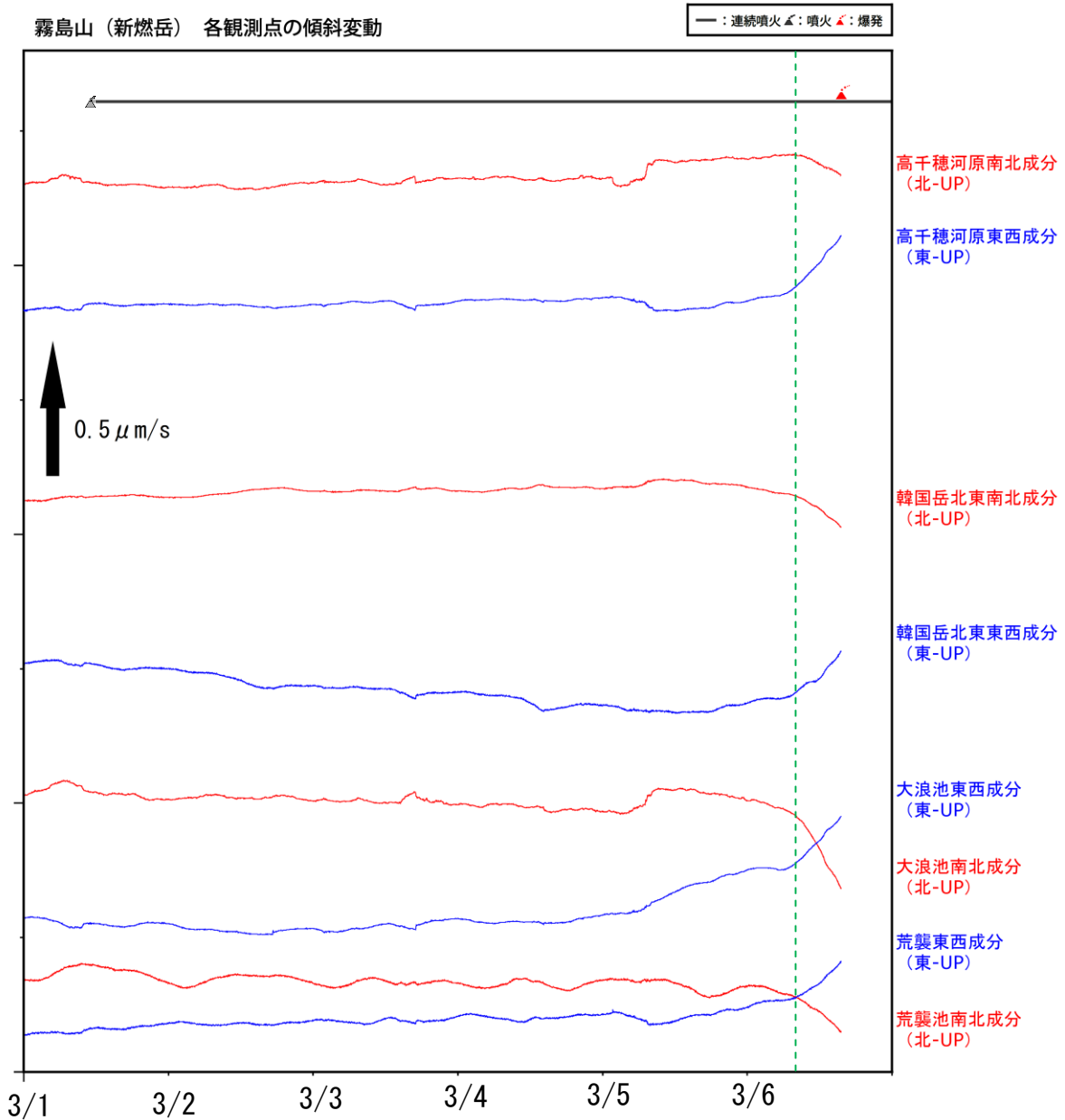


図 4 霧島山（新燃岳） 新燃岳周辺の傾斜変動（2018年3月1日～6日15時、分値）

高千穂河原観測点の傾斜計及び周辺の傾斜計で、本日09時頃（図中の緑破線）からえびの岳（新燃岳の北西6km）付近の収縮と考えられる変化が認められています。この付近は、2011年の新燃岳の噴火に関与したマグマだまりがあると推定される領域です。

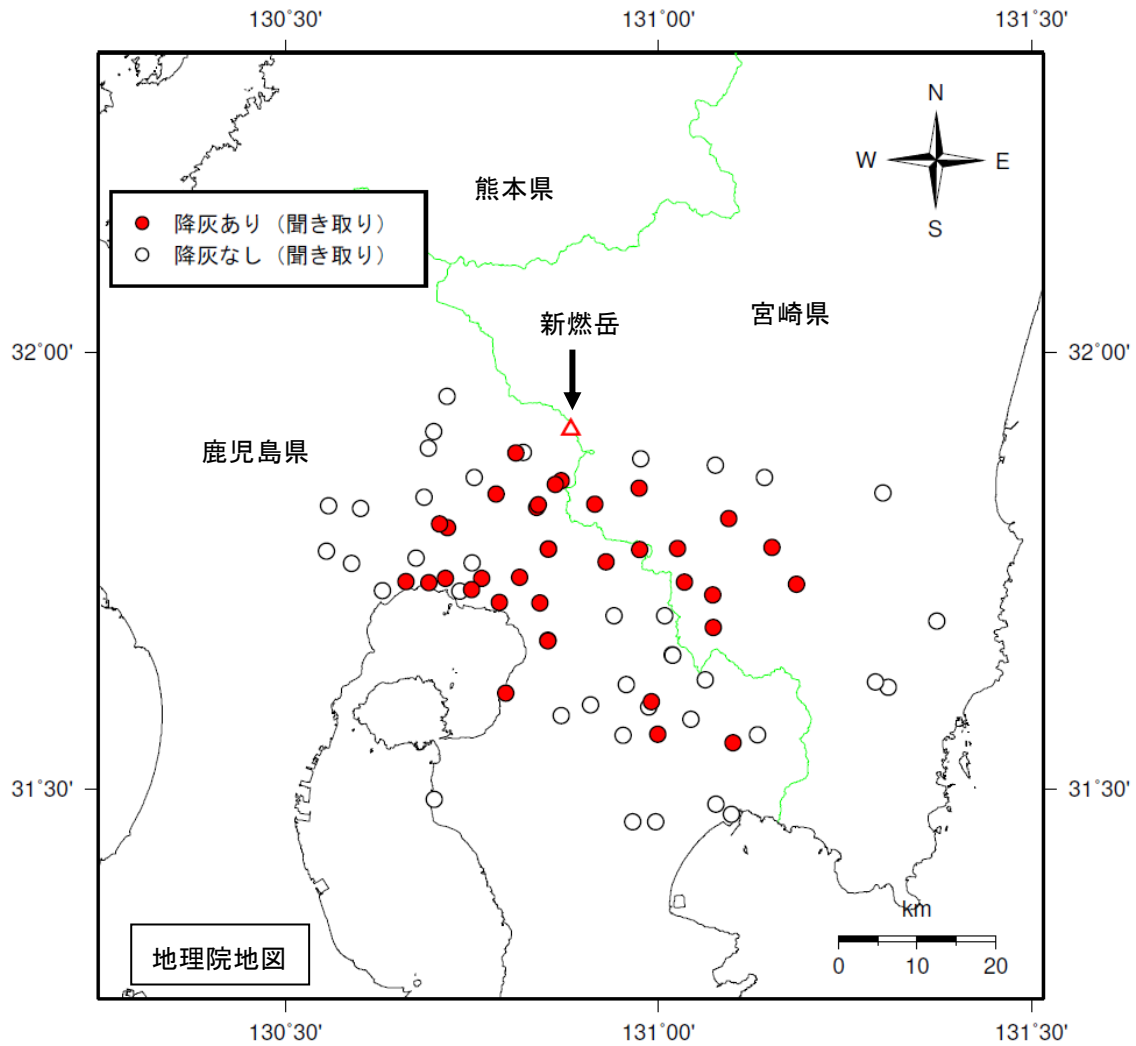


図5 霧島山（新燃岳） 降灰分布図（2018年3月6日13時現在）

本日実施した聞き取りによる降灰調査の結果では、新燃岳の南西から南東側の宮崎県都城市、三股町及び鹿児島県霧島市、曾於市、志布志市、垂水市、始良市の広い範囲で降灰を確認しました。

※図中の緑線は県境を表しています。

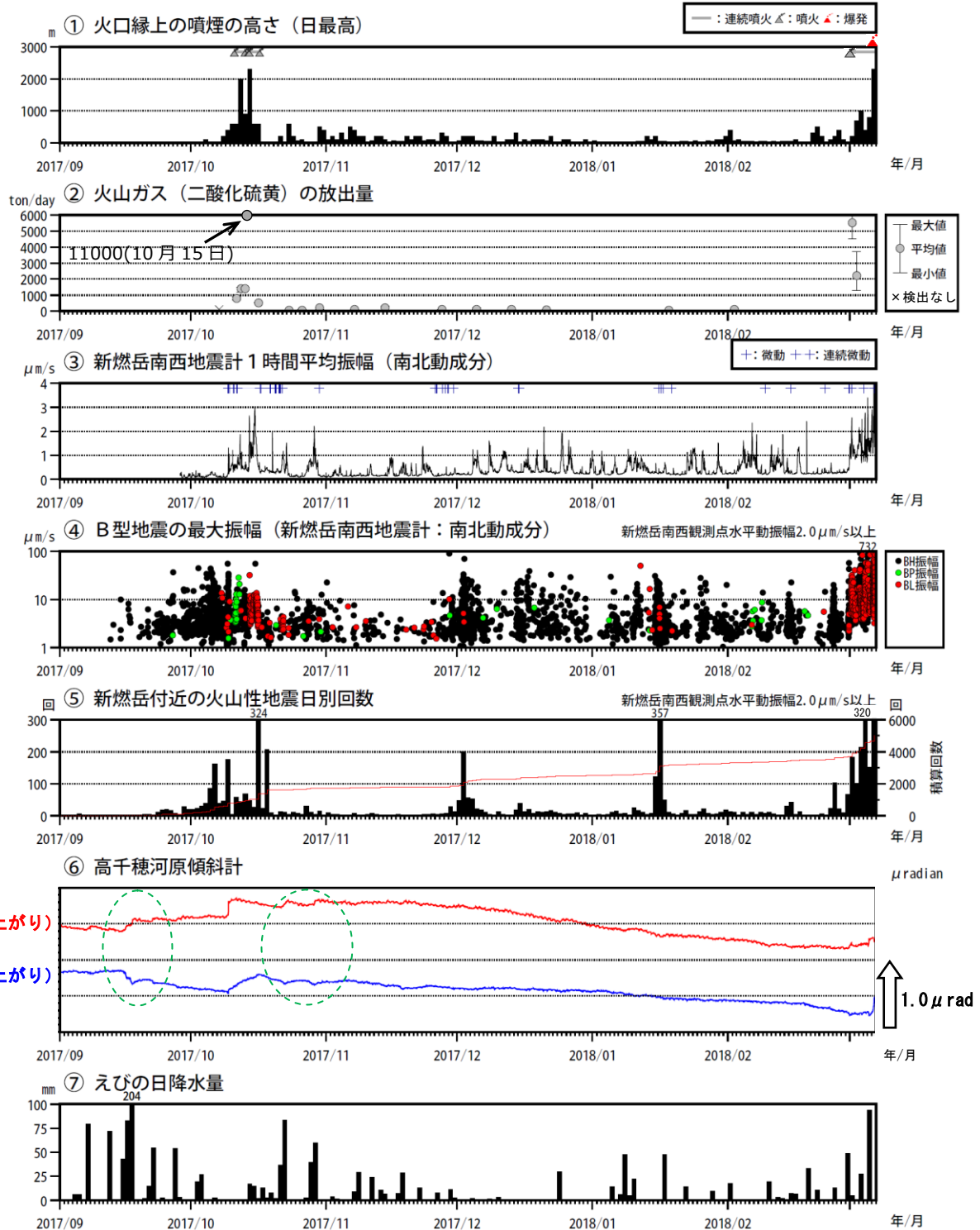


図 6 霧島山（新燃岳） 火山活動経過図（2017 年 9 月～2018 年 3 月 6 日 18 時）

< 3 月 1 日から 6 日 20 時の状況 >

- ・新燃岳では 3 月 1 日から噴火が継続しています。昨日（5 日）21 時頃から火山性微動の振幅が増大し、噴煙量が増加しています。本日（6 日）20 時までには、噴煙の高さは最高で火口縁上 2,800m まで上がっています。
- ・火山性微動は 3 月 1 日から継続して発生しており、振幅も大きな状態が続いています（③）。
- ・火山性地震は多い状態が継続しています。浅い場所を震源とする低周波地震（④の BL 型地震）の発生も継続しています。
- ・本日 09 時頃からえびの岳（新燃岳の北西 6 km）付近が収縮と考えられる傾斜変化が認められています。

④ 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。

⑤ の赤線は、地震の回数の積算を示しています。

⑥ の緑破線内の変化は、降水などの気象要因によるものです。

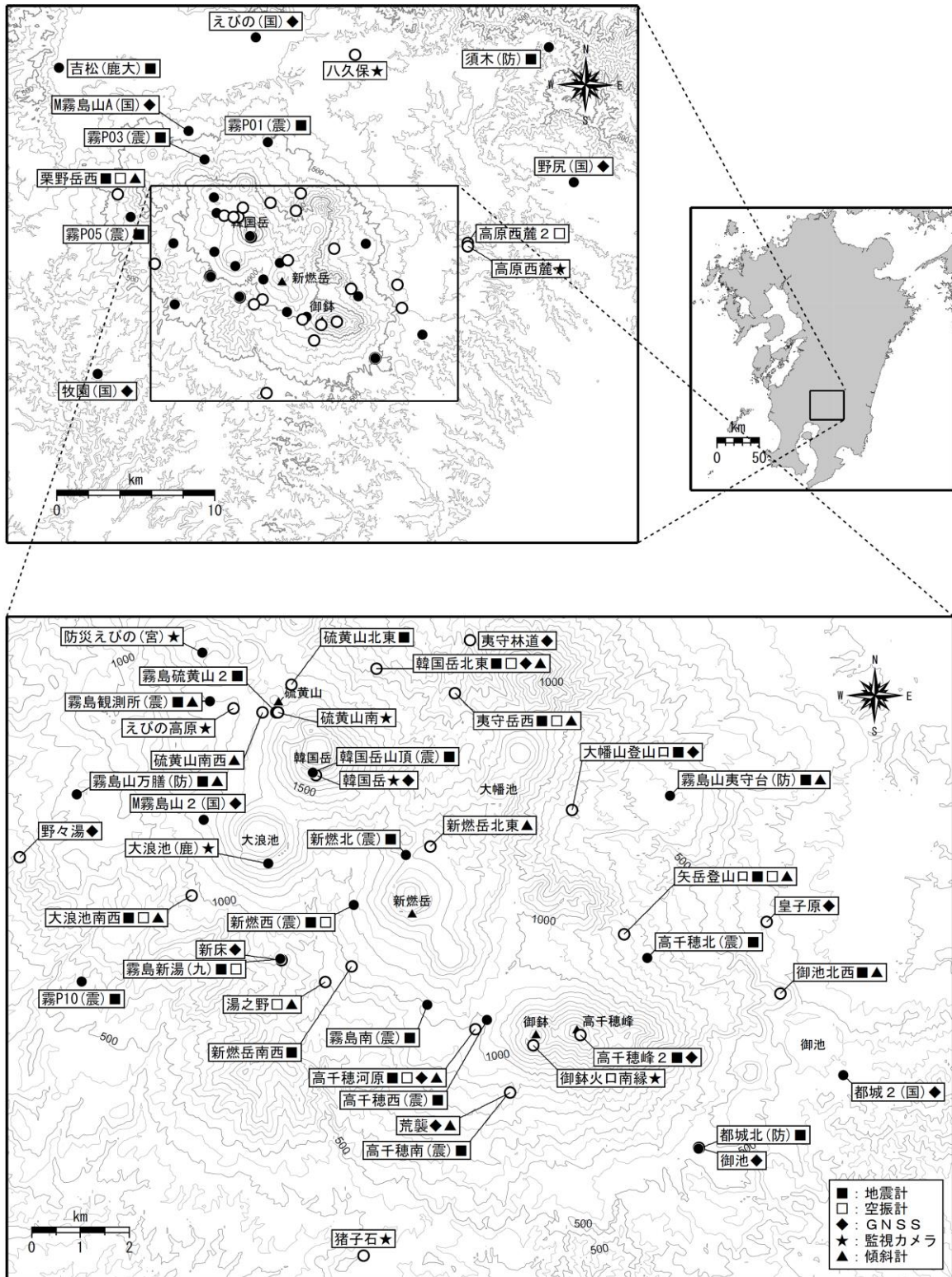


図7 霧島山 観測点配置図

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