

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

＜噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引下げ＞

新燃岳では、2019年11月頃から新燃岳火口直下を震源とする火山性地震の一時的な増加や、火口西側斜面の割れ目付近で地熱域の拡大と噴気活動の再開、火山ガス（二酸化硫黄）の放出量のわずかな増加といった火山活動の高まりが認められました。その後は、地震活動は低下傾向となり、地熱域、噴気活動、火山ガスの放出量に変化はありません。また、GNSS連続観測では、霧島山の深い場所でのマグマの蓄積を示すと考えられる基線の伸びは停滞しています。

これらのことから、新燃岳火口周辺に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなったと判断し、本日（11日）11時00分に噴火警報を解除しました。

【防災上の警戒事項等】

活火山であることから、新燃岳火口内及び西側斜面の割れ目付近では、火山灰の噴出や火山ガス等に注意してください。

地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。

○ 活動概況

・地震や微動の発生状況（図1、図4-④⑤）

新燃岳火口直下を震源とする火山性地震は2019年11月頃から増減を繰り返していましたが、10月中旬以降、地震活動は低下傾向にあります。

火山性微動は、2020年10月16日以降観測されていません。

・噴煙など表面現象の状況（図2、図3、図4-①②）

噴火は2018年6月28日以降、観測されていません。

新燃岳火口では、2019年10月以降、噴煙の高さが概ね火口縁上100m以下で経過しました。火口西側斜面の割れ目では、2020年2月13日以降噴気が観測されており、噴気の高さは100m以下で経過しました。

12月9日に韓国岳から実施した現地調査では、火口内を覆う溶岩の中心部、縁辺部及び火口西側斜面の割れ目付近で引き続き地熱域を確認しましたが、これまでの観測と比較して特段の変化は認められませんでした。

この火山活動解説資料は福岡管区气象台ホームページ（<https://www.jma-net.go.jp/fukuoka/>）や気象庁ホームページ（https://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。

本資料で用いる用語の解説については、「気象庁が噴火警報等で用いる用語集」を御覧ください。

（<https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>）

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）』を使用しています（承認番号：平29情使、第798号）。

・火山ガスの状況（図4-③）

11月26日及び12月3日に山麓で実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の1日あたりの放出量は、それぞれ100トン、50トンでした。火山ガス（二酸化硫黄）の1日あたりの放出量は、4月9日に100トンを観測し、23日に500トンと更に増加しましたが、それ以降は概ね100トンで推移しています。

・地殻変動の状況（図4-⑥、図5、図6）

新燃岳近傍の傾斜計では、山体膨張を示す特段の変化は観測されていません。

GNSS連続観測では、霧島山の深い場所でのマグマの蓄積を示すと考えられる基線の伸びは2019年2月以降停滞しています。

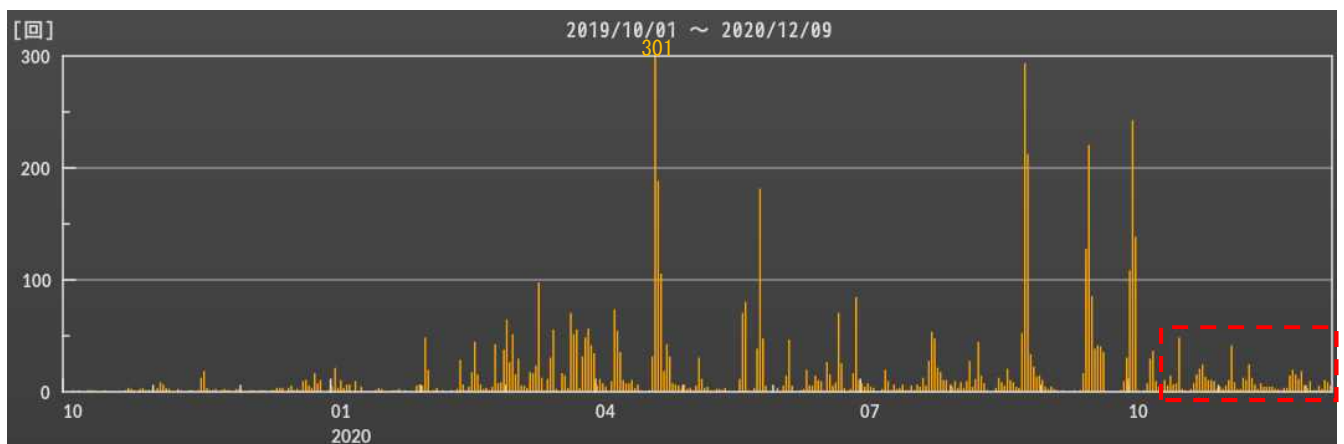


図1 霧島山（新燃岳） 新燃岳火口直下を震源とする火山性地震の日別回数
(2019年10月1日～2020年12月9日)

新燃岳火口直下を震源とする火山性地震は2019年11月頃から増減を繰り返していましたが、10月中旬以降、地震活動は低下傾向（図中の赤破線枠）にあります。



図2 霧島山（新燃岳） 図3の観測位置及び撮影方向

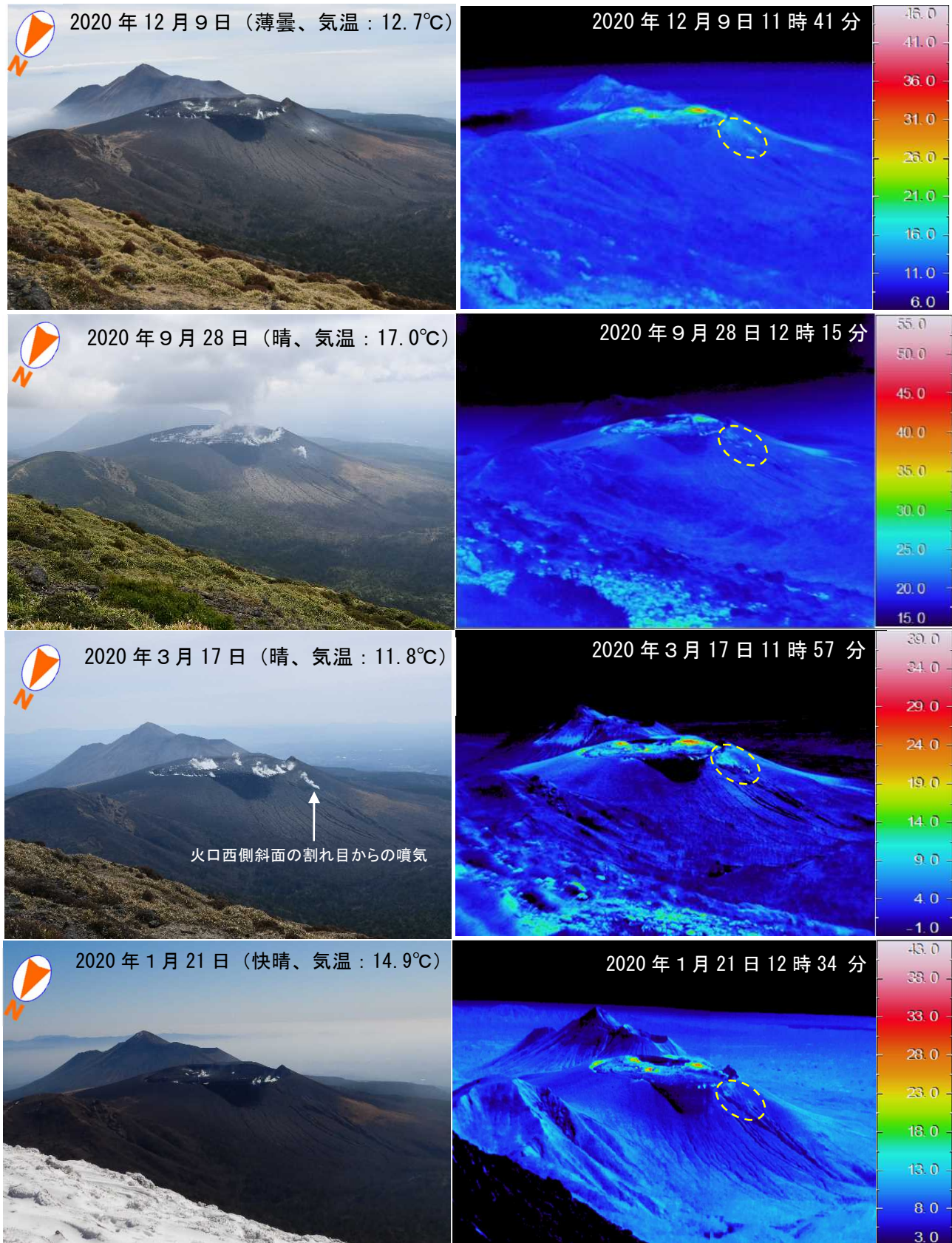


図3 霧島山（新燃岳） 火口内及び西側斜面の状況（韓国岳から観測）

火口内を覆う溶岩の中心部及び縁辺部の一部で白色の噴煙が上がっており、これらに対応する地熱域を確認しました。

西側斜面の割れ目では引き続き白色の噴煙が上がっており、割れ目付近では地熱域を確認しましたが、特段の変化は認められませんでした。西側斜面の割れ目付近（黄破線内）では、2020年3月頃に地熱域の拡大が認められましたが、その後特段の変化は認められません。

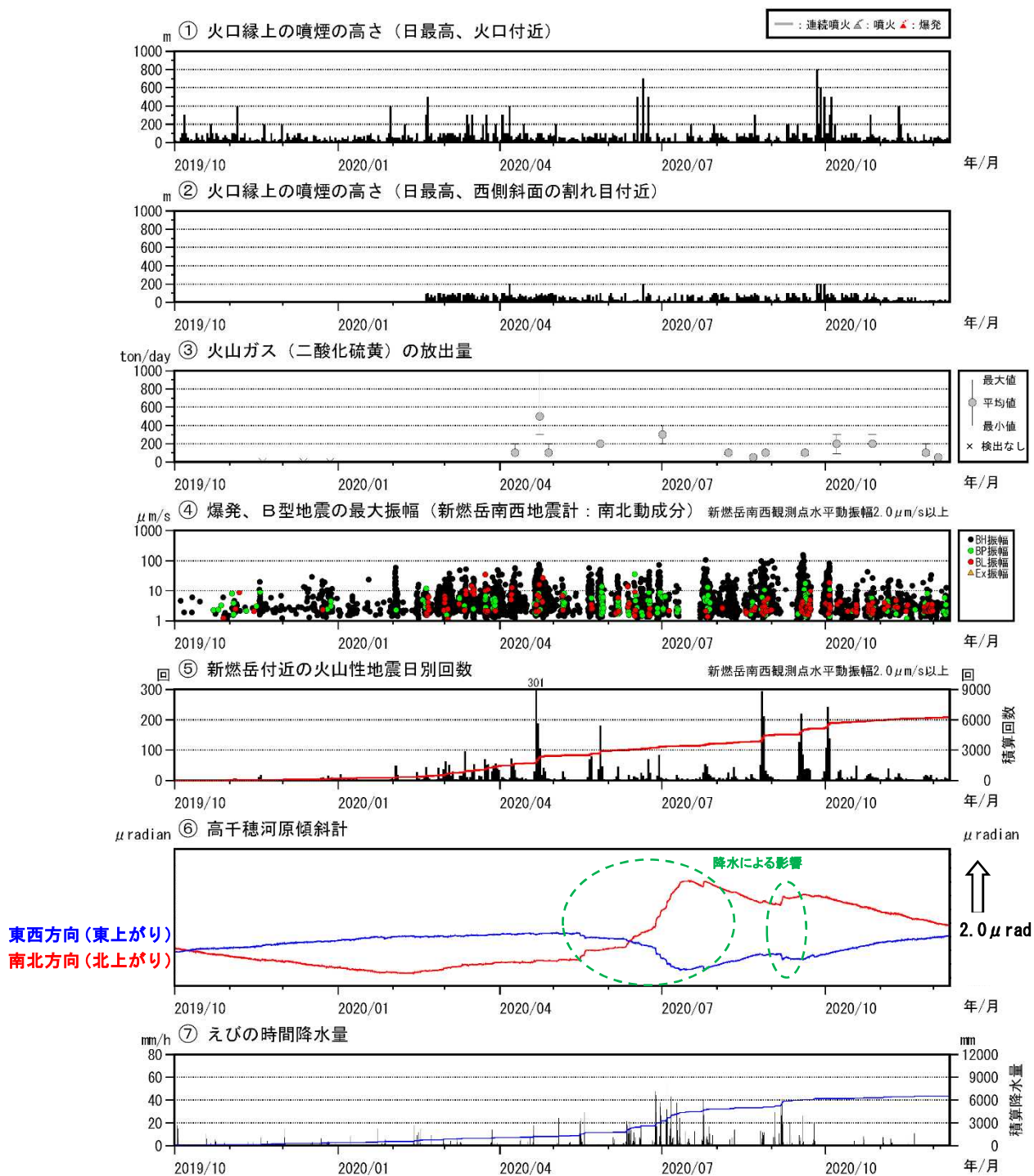


図4 霧島山（新燃岳） 火山活動経過図（2019年10月～2020年12月9日）

<2019年10月から2020年12月9日までの火山活動>

- ・新燃岳火口では、噴煙の高さが概ね火口縁上100m以下で経過しました。火口西側斜面の割れ目では、2020年2月13日以降噴煙が観測されており、噴煙の高さは概ね100m以下で経過しました。
- ・11月26日及び12月3日に山麓で実施した現地調査では、火山ガス（二酸化硫黄）の1日あたりの放出量は、それぞれ100トン、50トンでした。火山ガス（二酸化硫黄）の1日あたりの放出量は、4月9日に100トンを観測し、23日に500トンと更に増加しましたが、それ以降は概ね100トンで推移しています。
- ・新燃岳火口直下を震源とする火山性地震は2019年11月頃から増減を繰り返していましたが、2020年10月中旬以降、地震活動は低下傾向にあります。
- ・高千穂河原観測点の傾斜計では、山体膨張を示す顕著な変化は観測されていません。

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 6月下旬から7月下旬にかけてまとまった降水があったため、高千穂河原観測点の傾斜計では、同期間にその影響と考えられる変動がみられています。

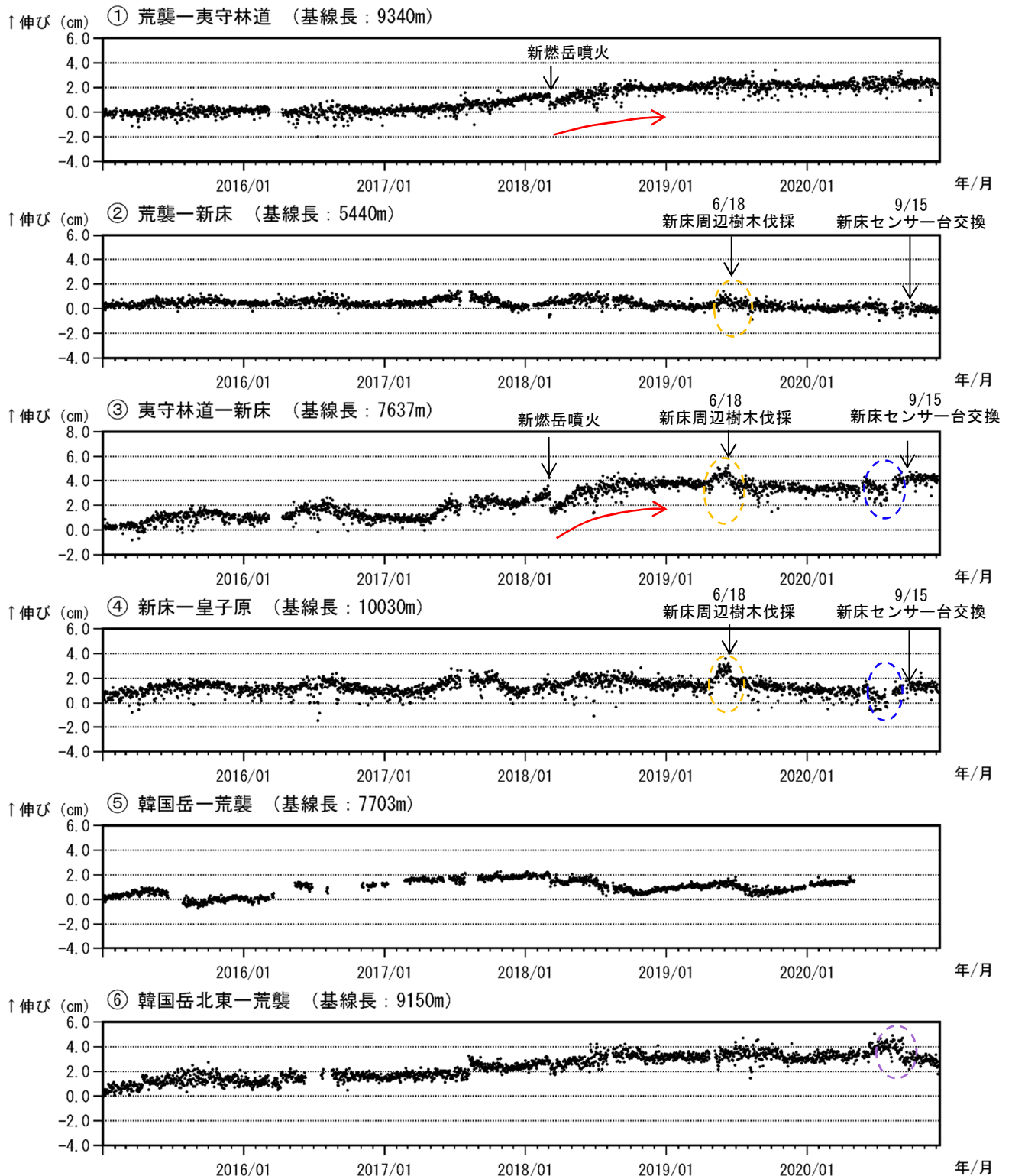


図 5-1 霧島山（新燃岳） GNSS 連続観測による基線長変化（2015 年 1 月～2020 年 12 月 9 日）

GNSS 連続観測では、霧島山の深い場所でのマグマの蓄積を示すと考えられる基線の伸び（赤矢印）は 2019 年 2 月以降認められません。

これらの基線は図 6 の①～⑥に対応しています。

基線の空白部分は欠測を示しています。

橙色の破線内の変化は、新床観測点周囲の環境の変化に伴う影響と考えられます。

紫色の破線内の変化は、韓国岳北東観測点固有の局所的な変動による影響と考えられます。

青色の破線内の変化は、霧島山周辺のまとまった降水による影響と考えられます。

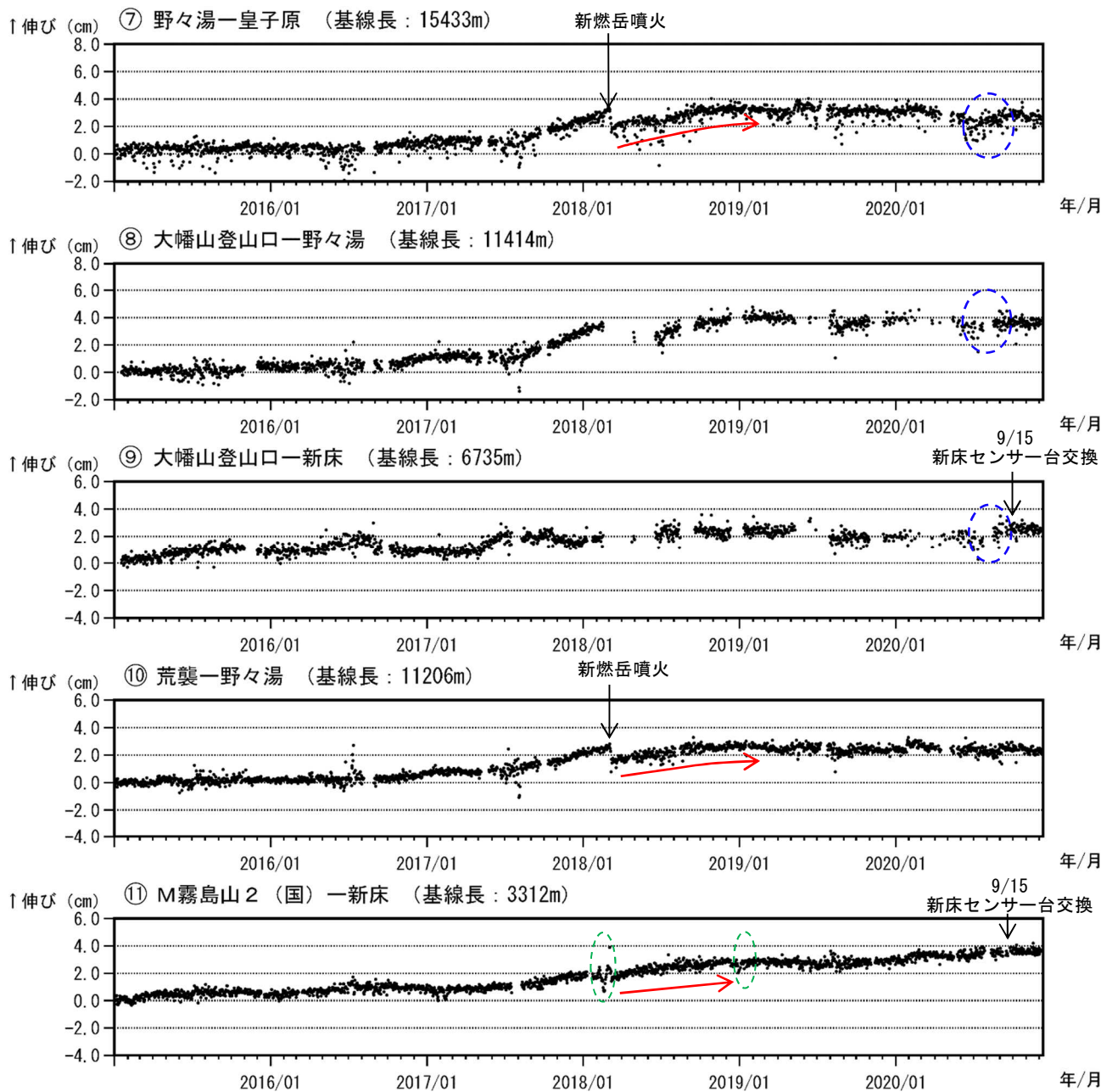


図 5-2 霧島山(新燃岳) GNSS 連続観測による基線長変化 (2015 年 1 月～2020 年 12 月 9 日)

GNSS 連続観測では、霧島山の深い場所でのマグマの蓄積を示すと考えられる基線の伸び(赤矢印)は 2019 年 2 月以降認められません。

これらの基線は図 6 の⑦～⑪に対応しています。

緑色の破線内の変化は、地面の凍上の影響と考えられます。

青色の破線内の変化は、霧島山周辺のまとまった降水による影響と考えられます。

基線の空白部分は欠測を示しています。

(国) : 国土地理院

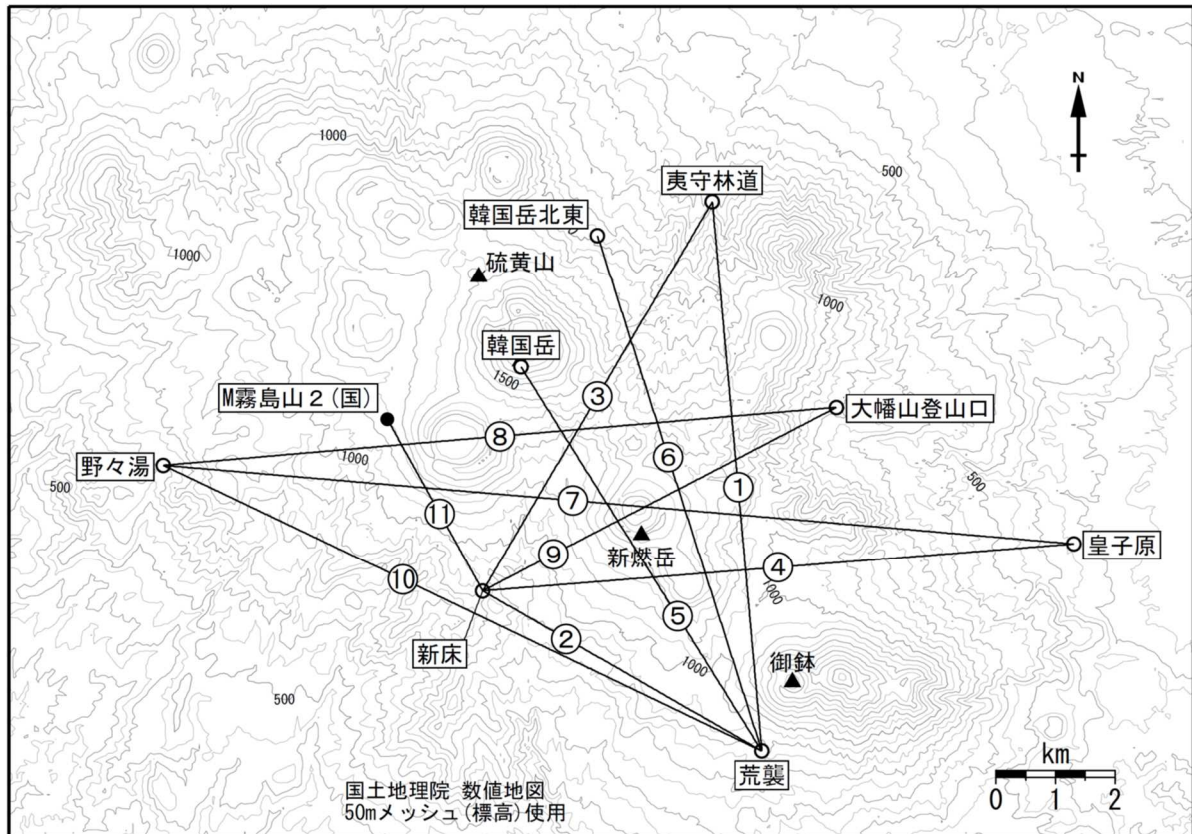


図6 霧島山（新燃岳） GNSS 連続観測点と基線番号

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

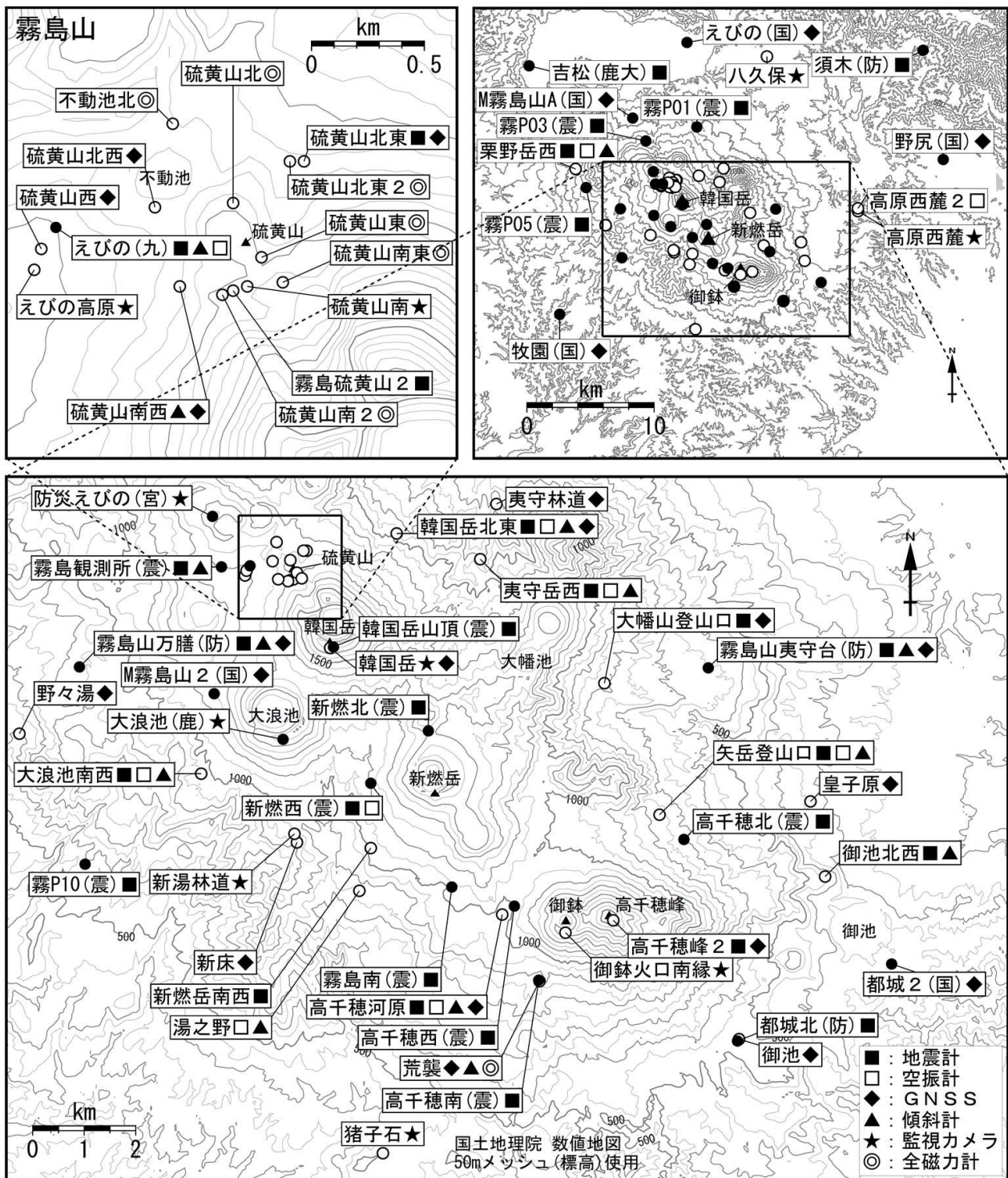


図7 霧島山 観測点配置図

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