

吾妻山の火山活動解説資料

仙 台 管 区 気 象 台
地域火山監視・警報センター

＜火口周辺警報（噴火警戒レベル 2、火口周辺規制）を継続＞

本日（19 日）、陸上自衛隊東北方面隊の協力により実施した上空からの観測では、前回（3 月 13 日）の上空からの観測と比較して大穴火口北西の地熱域にわずかな拡大が認められました。

だいち 2 号が昨日（18 日）に観測した SAR データを使用した解析によると、大穴火口の北西側で、6 月の観測ではみられなかった隆起とみられる変化が認められました。

【防災上の警戒事項等】

大穴火口から概ね 1.5km の範囲では噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石に警戒してください。

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ください。

また、大穴火口の風下側では降灰及び風の影響を受ける小さな噴石、火山ガスに注意して下さい。

○ 活動概況

・噴気など表面現象の状況（図 1～図 4）

本日（19 日）、陸上自衛隊東北方面隊の協力により実施した上空からの観測では、前回（3 月 13 日）の上空からの観測と比較して大穴火口北西の地熱域でわずかな拡大が認められ、弱い噴気を観測しました。大穴火口北西の地熱域のわずかな拡大は、9 月 12 日の現地調査でも確認していました。その他の大穴火口周辺の地熱域及び大穴火口の噴気に特段の変化は認められませんでした。

・地震や微動の発生状況（図 5、図 6）

本日 06 時 58 分頃に火山性微動が発生しました。吾妻小富士東観測点（大穴火口の東南東約 2 km）での最大振幅（上下成分）は $1.3 \mu\text{m/s}$ 、継続時間は約 13 分 10 秒でした。

・地殻変動の状況（図 7）

だいち 2 号が昨日観測した SAR データを使用した解析によると、大穴火口の北西側で、6 月の観測ではみられなかった隆起とみられる変化が認められました。大穴火口北西の地熱域に対応する場所と推定されます。

この火山活動解説資料は、仙台管区気象台のホームページ (<https://www.jma-net.go.jp/sendai/>) 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。

この資料は気象庁のほか、国土交通省東北地方整備局、国土地理院、東北大学及び国立研究開発法人宇宙航空研究開発機構のデータも利用して作成しています。

本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）」及び「電子地形図（タイル）」を使用しています（承認番号：平 29 情使、第 798 号）。

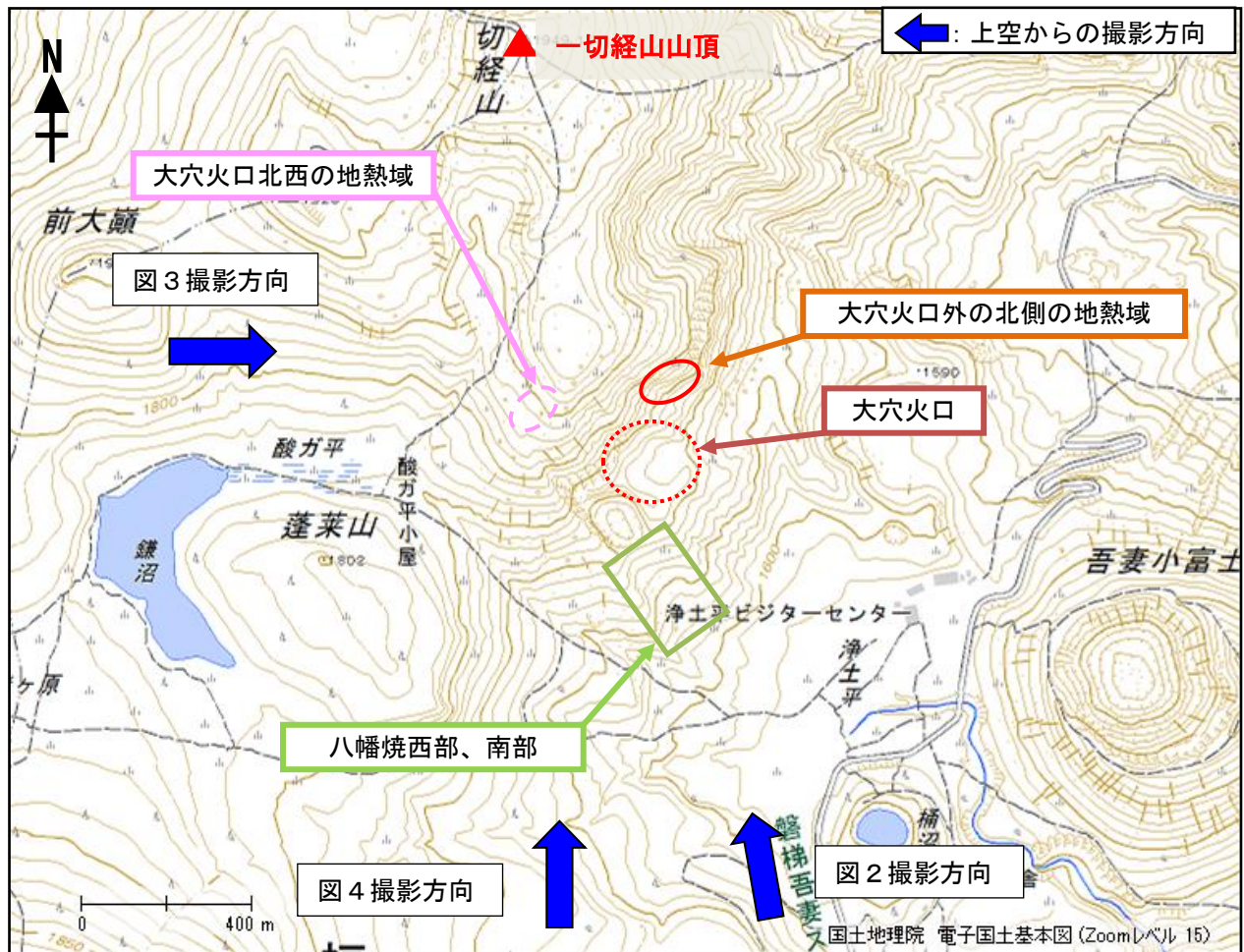


図1 吾妻山 大穴火口付近の噴気と地熱域の分布及び写真と地表面温度分布¹⁾ 撮影方向

- 1) 赤外熱映像装置による。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。

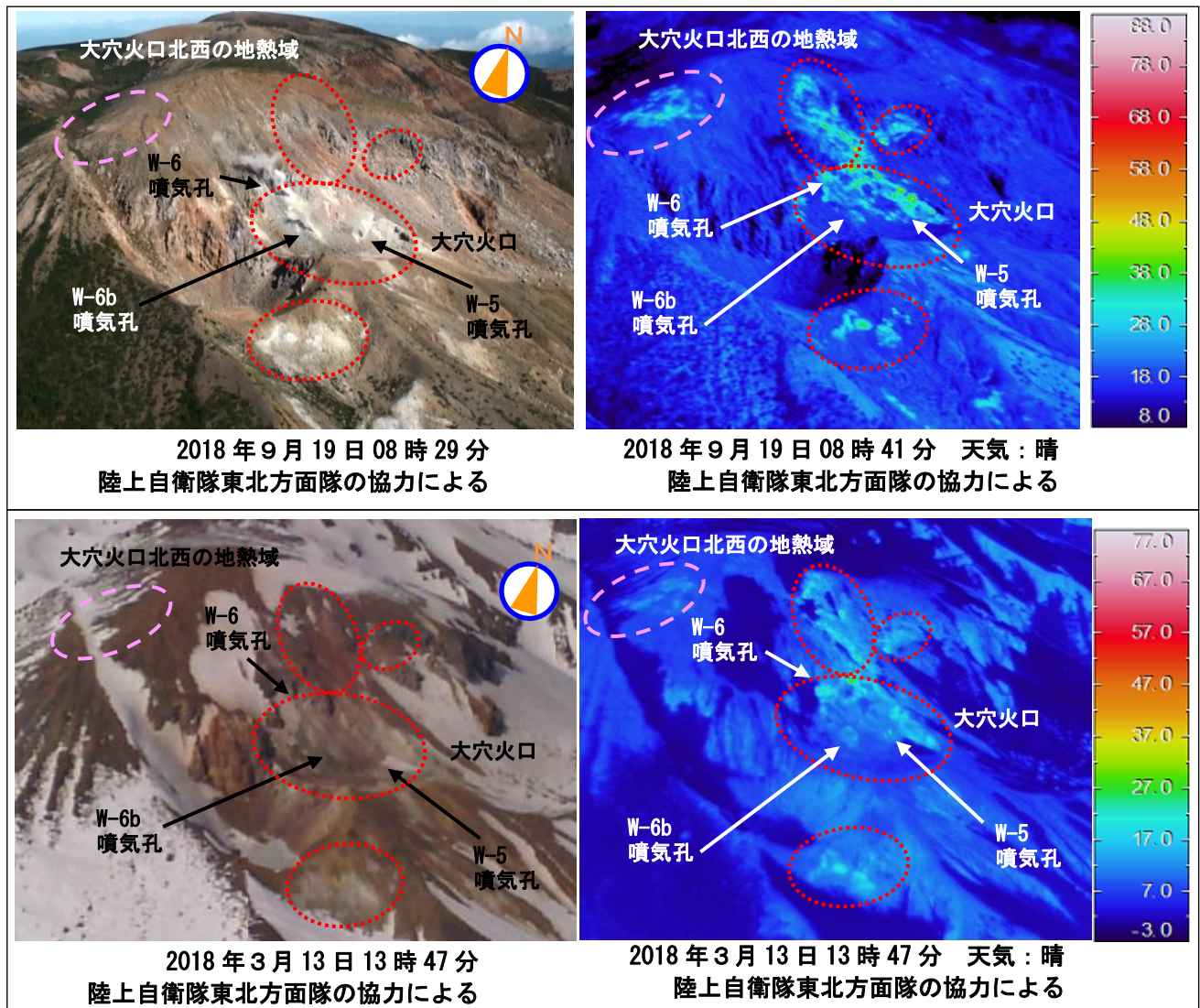


図2 吾妻山 上空から撮影した大穴火口及びその周辺の状況と地表面温度分布

- ・大穴火口とその他の地熱域（赤破線）に特段の変化は認められませんでした。
- ・大穴火口北西（桃破線）で地熱域のわずかな拡大が認められました。

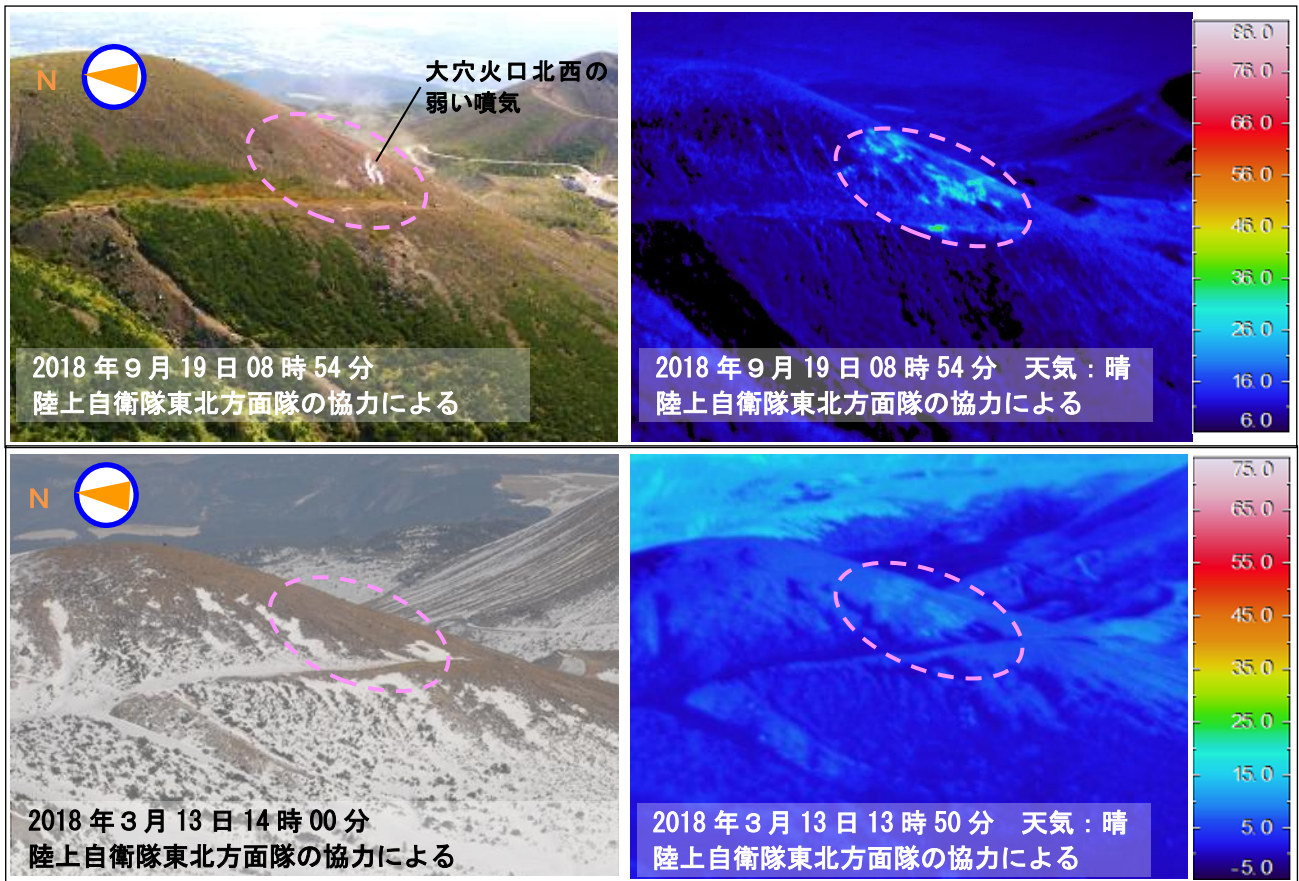


図 3 吾妻山 上空西側から撮影した大穴火口北西の状況と地表面温度分布

- ・ 前回（3 月 13 日）と比較して、大穴火口北西の地熱域にわずかな拡大が認められました。
- ・ 今回の観測で、これまでも認められている弱い噴気を観測しました。

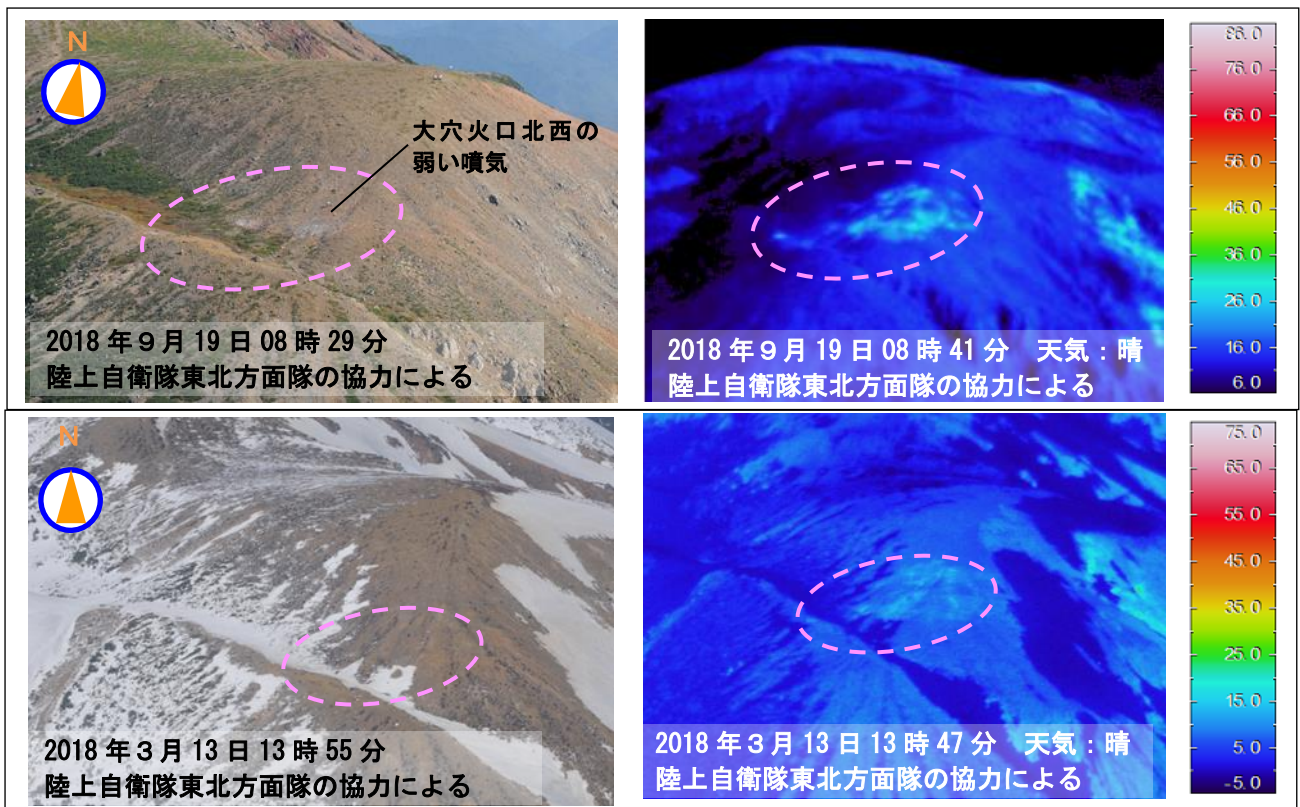


図 4 吾妻山 上空南側から撮影した大穴火口北西の状況と地表面温度分布

- ・前回（3月13日）と比較して、大穴火口北西の地熱域にわずかな拡大が認められました。
- ・今回の観測で、これまでも認められている弱い噴気を観測しました。

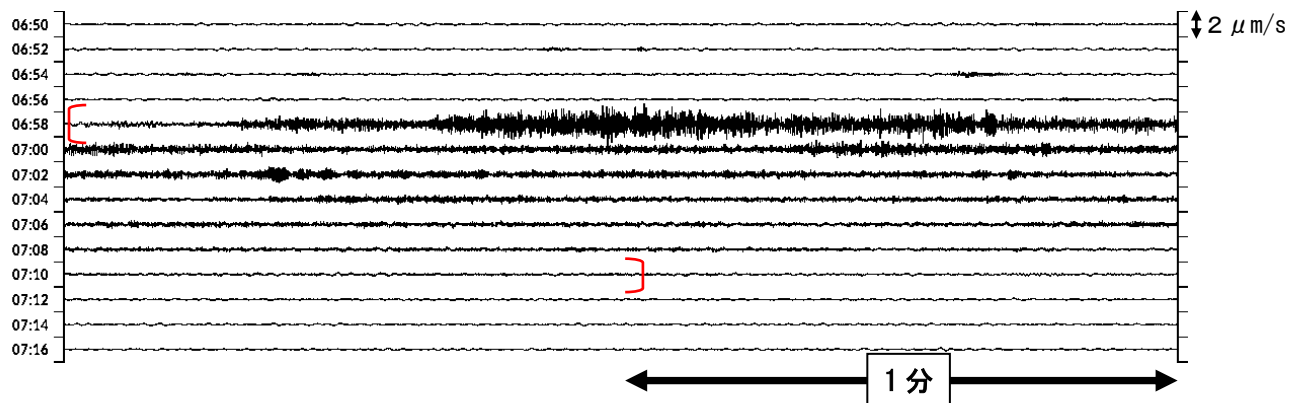


図 5 吾妻山 吾妻小富士東観測点（上下成分）での火山性微動の発生状況
(2018 年 9 月 19 日 06 時 50 分～07 時 18 分)

- ・ [] は火山性微動の発生時を示します。最大振幅は $1.3 \mu\text{m/s}$ 、継続時間は約 13 分 10 秒です。



図 6 吾妻山 火山性微動の発生状況 (2014 年 1 月～2018 年 9 月 19 日 12 時)

- ・ 9 月 19 日 06 時 58 分頃に火山性微動が発生しました。

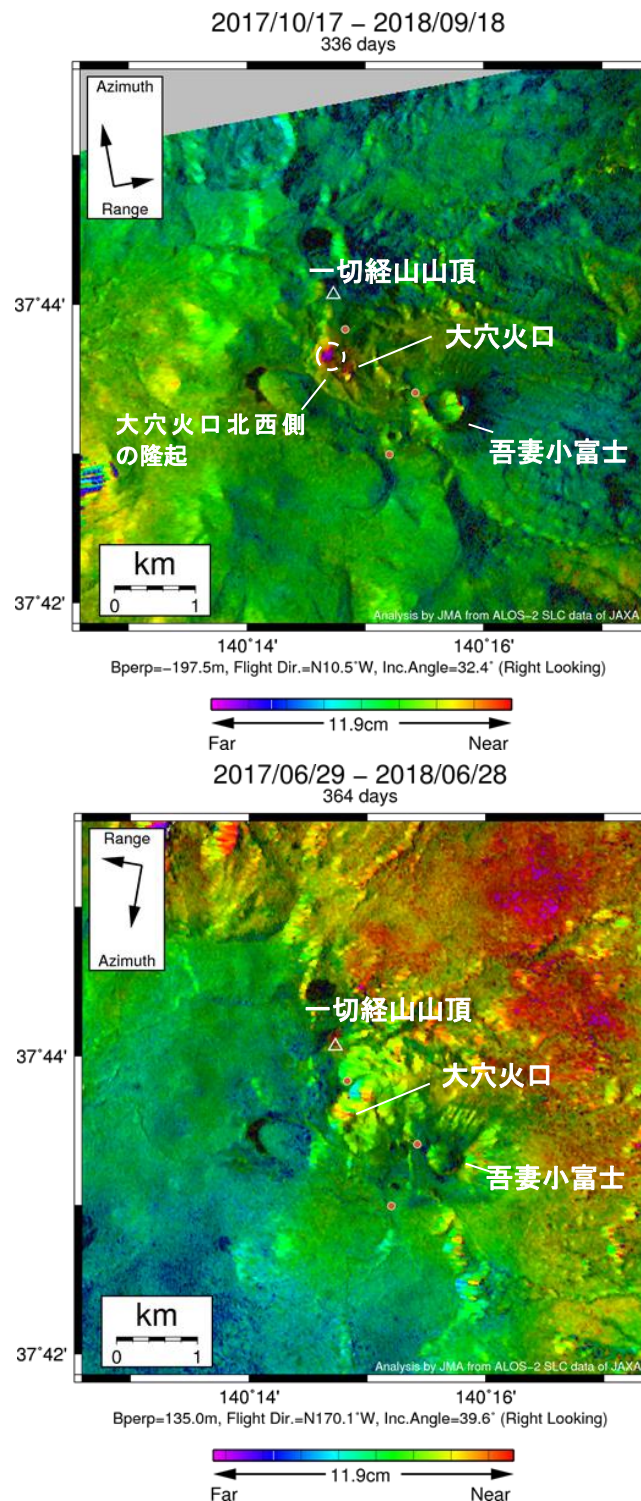


図7 吾妻山 だいち2号の SAR データの解析による地殻変動

上図：2017 年 10 月 17 日と 2018 年 9 月 18 日の比較

下図：2017 年 6 月 29 日と 2018 年 6 月 28 日の比較

- ・だいち2号が昨日（18 日）観測した SAR データを使用した解析によると、大穴火口の北西側で、6 月の観測ではみられなかった隆起とみられる変化が認められました。
- ・下図ではノイズレベルを超えるような位相変化は認められない。

※本解析で用いた PALSAR-2 データは、火山噴火予知連絡会が中心となって進めている防災利用実証実験（衛星解析グループ）に基づいて、宇宙航空研究開発機構（JAXA）にて観測・提供されたものです。また、一部のデータは緊急観測されたものです。PALSAR-2 の解析ソフトウェアは、防災科学技術研究所の小澤拓氏により開発された RINC を使用しました。また、処理の過程や結果の描画においては、国土地理院の数値地図 10m メッシュ（標高）を元にした DEHM を使用しました。ここに記して御礼申し上げます。

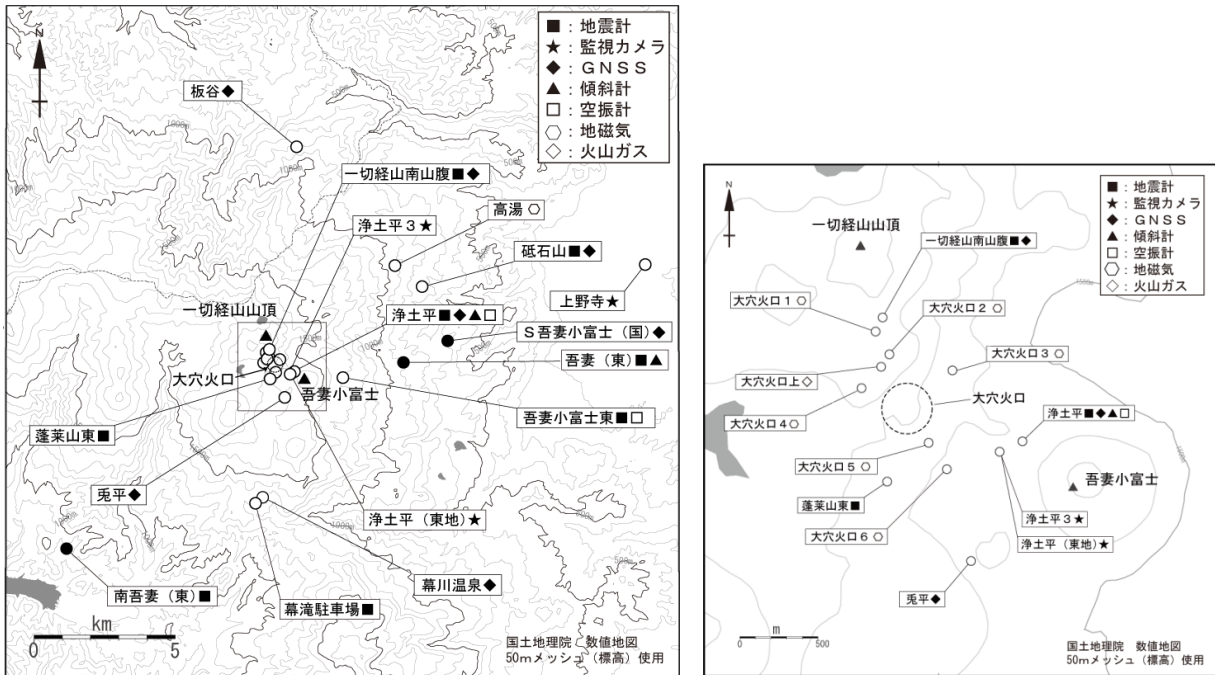


図 8 吾妻山 観測点配置図

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。

左図の四角囲みは右図の表示範囲を示しています。

（東地）：東北地方整備局 （国）：国土地理院 （東）：東北大学