

蔵王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

＜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＞

蔵王山では、1 月 28 日に地殻変動を伴う火山性微動が発生してから、火山活動が高まった状態となりましたが、2 月 4 日以降地殻変動に変化はなく、2 月 8 日を最後に火山性微動は観測されていません。

また、これまでに行った上空からの観測では、御釜周辺や丸山沢噴気地熱地帯及び振子沢を含む蔵王山周辺に異常は認められません。

これらのことから、蔵王山では想定火口域（馬の背カルデラ）から概ね 1.2km の範囲に影響を及ぼす噴火の発生する可能性が低くなったと判断し、本日（6 日）14 時 00 分に噴火予報を発表し、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）に引き下げました。

2013 年以降、火山性地震や火山性微動が時々発生し、地殻変動に変化がみられるなど、火山活動の高まりがみられることがありますので、今後の火山活動に関する情報に留意してください。

馬の背カルデラ内の丸山沢や振子沢では噴気や火山ガスの噴出等がみられます。異変を感じた際には速やかにカルデラから離れてください。

○活動概況

・地震や微動の発生状況（図 2、図 3-②③）

1 月 28 日から 2 月 8 日にかけて火山性微動が 6 回発生しましたが、それ以降は観測されていません。

1 月 28 日の火山性微動の発生後、御釜付近が震源とみられる火山性地震が一時的に増加しましたが、2 月 9 日以降は概ね少ない状態で経過しています。

・地殻変動（図 1、図 3-④、図 10）

坊平観測点及び熊野岳観測点の傾斜計¹⁾では、1 月 28 日の火山性微動発生に先行して、熊野岳の南方向が隆起する地殻変動が観測され、火山性微動発生後も継続していましたが、31 日頃から変化が緩やかになり、2 月 4 日頃からは停滞しています。

GNSS²⁾による山体及びその周辺の地殻変動データに特段の変化はありません。

・噴気など表面現象の状況（図 3-①、図 4～図 8）

2 月 1 日及び 16 日に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、2 月 1 日から 26 日にかけて宮城県警が撮影した上空からの映像では、御釜とその周辺、振子沢付近、傾城岩付近^{けいせいいわ}硫気変質地帯^{はらいがわ}³⁾及び蔵川上流域硫気変質地帯に噴気や地熱域は認められませんでした。また、丸山沢噴気地熱地帯の噴気や地熱域の状況に特段の変化はみられませんでした。

遠刈田温泉及び上山金谷に設置している監視カメラによる観測では、噴気は認められていません。

- 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。
- 2) GNSS とは Global Navigation Satellite Systems の略称で、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示します。
- 3) 噴気や地熱により、土壌に硫黄の昇華物等が見られる場所。

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（<http://www.jma-net.go.jp/sendai/>）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、国土地理院、東北大学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）。

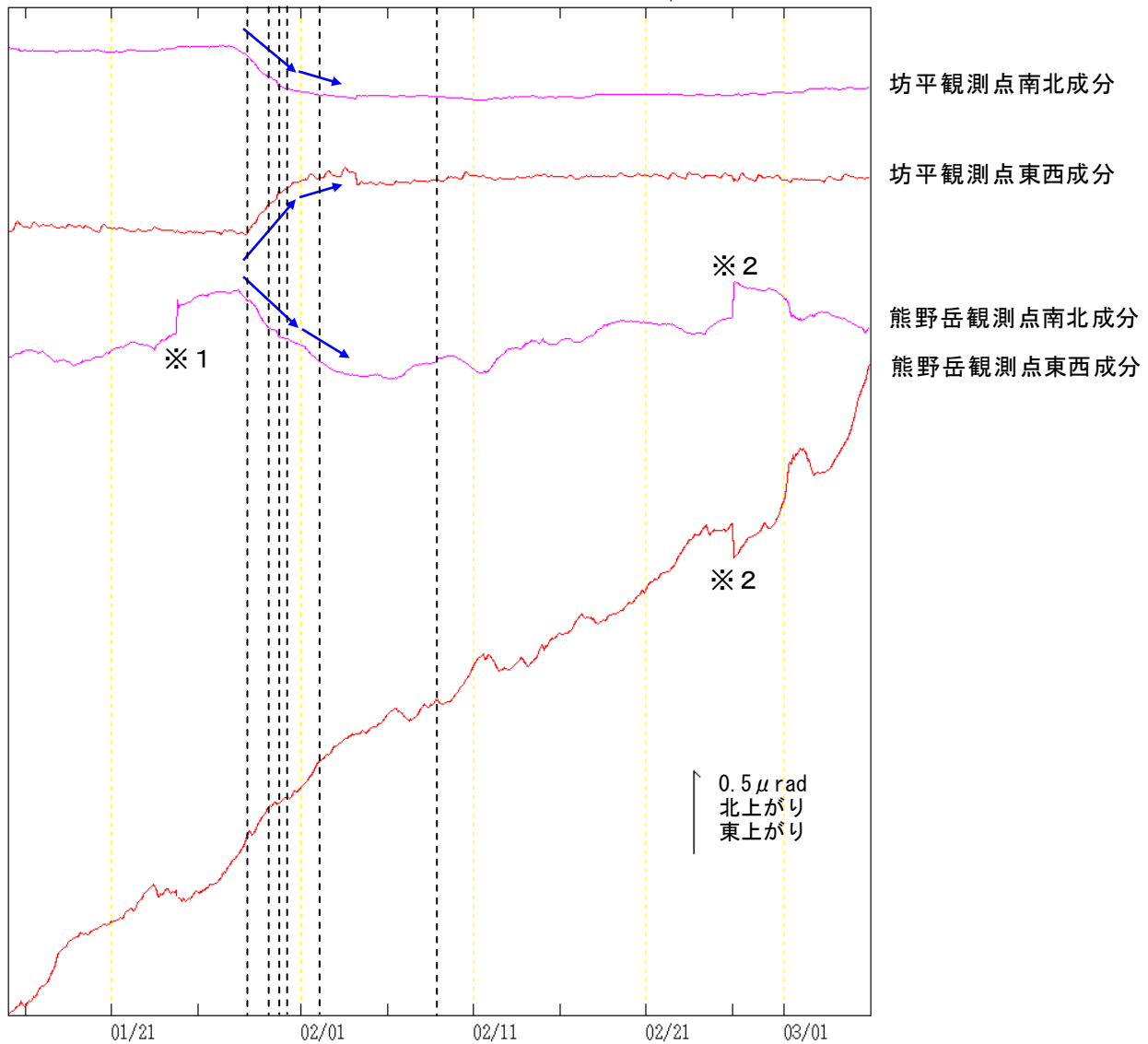


図 1 蔵王山 坊平観測点及び熊野岳観測点での傾斜変動
(2018 年 1 月 15 日 00 時 00 分～3 月 5 日 24 時 00 分)

- ・ 1 月 28 日の火山性微動発生に先行して、熊野岳の南方向が隆起する地殻変動が観測され、火山性微動発生後も継続していましたが、31 日頃から変化が緩やかになり、2 月 4 日頃からは停滞しています。(青矢印)。
- ・ 破線は火山性微動が発生した時間を示します。
- ・ 熊野岳観測点東西成分の東上がりの変化は、定常的にみられているものです。
- ・ 1 μrad (マイクロラジアン) は、1 km 先が 1 mm 上下するような変化量です。

※ 1 2018 年 1 月 24 日 19 時 51 分の青森県東方沖の地震による変動

※ 2 2018 年 2 月 26 日 01 時 28 分の福島県沖の地震による変動

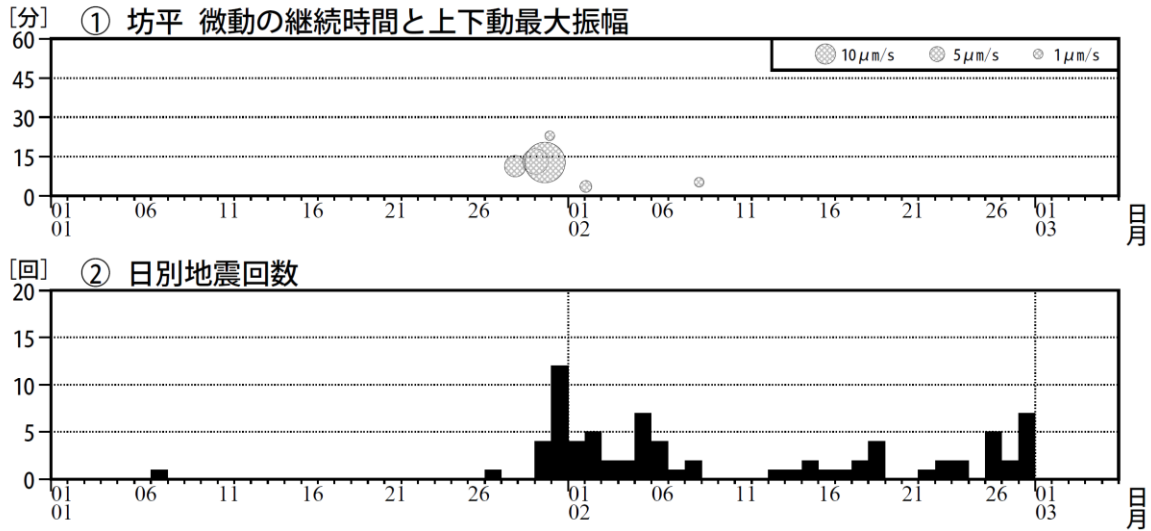


図 2 蔵王山 微動の発生状況及び日別地震回数 (2018 年 1 月 1 日～2018 年 3 月 5 日)

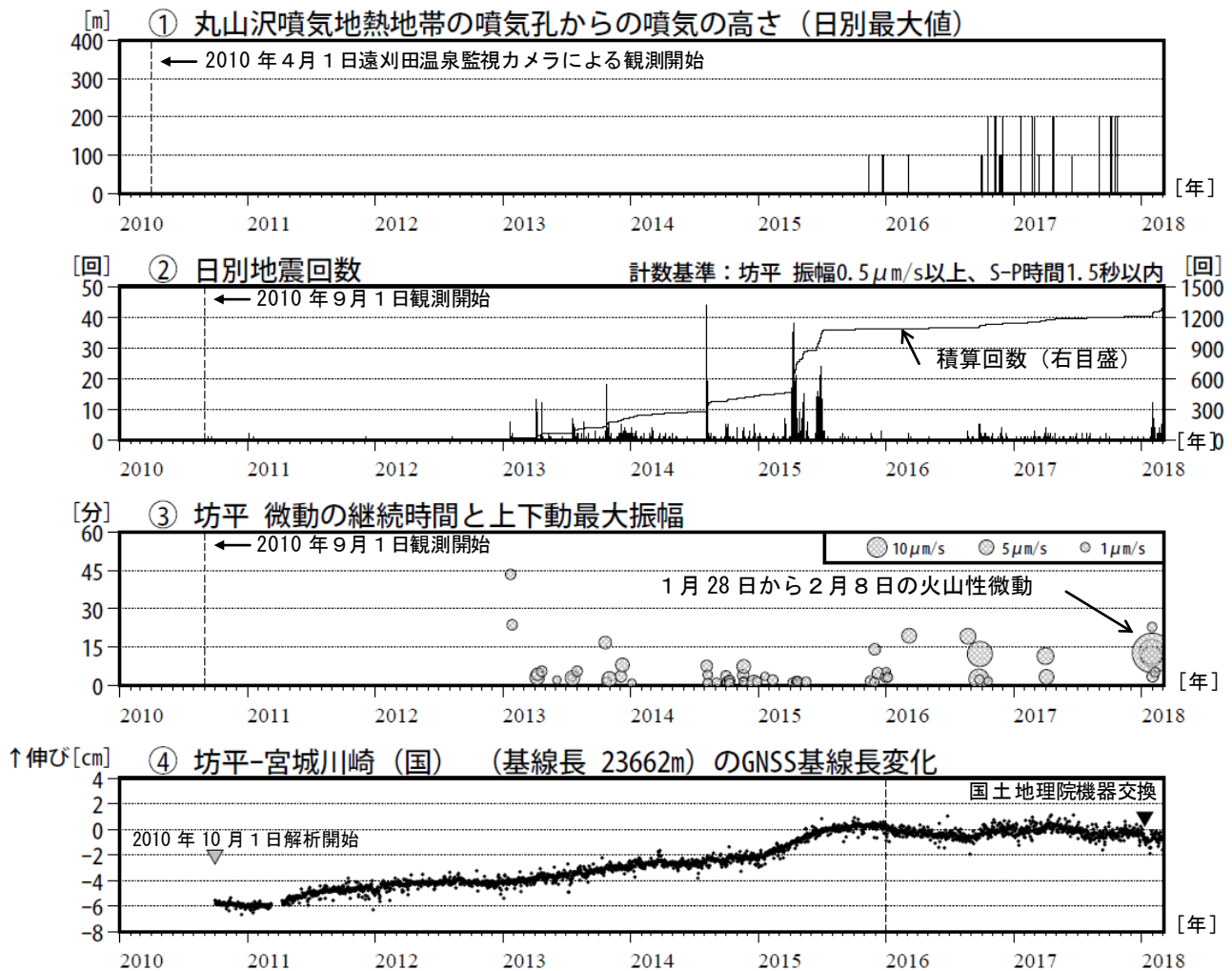


図 3 蔵王山 火山活動経過図 (2010年 4 月～2018年 3 月 5 日)

- ・ ①遠刈田温泉 (山頂の東約13km) に設置されている監視カメラによる観測です。
- ・ ④は図10のGNSS基線①に対応しています。
- ・ ④2016年 1 月以降のデータについては、解析方法を変更しています。

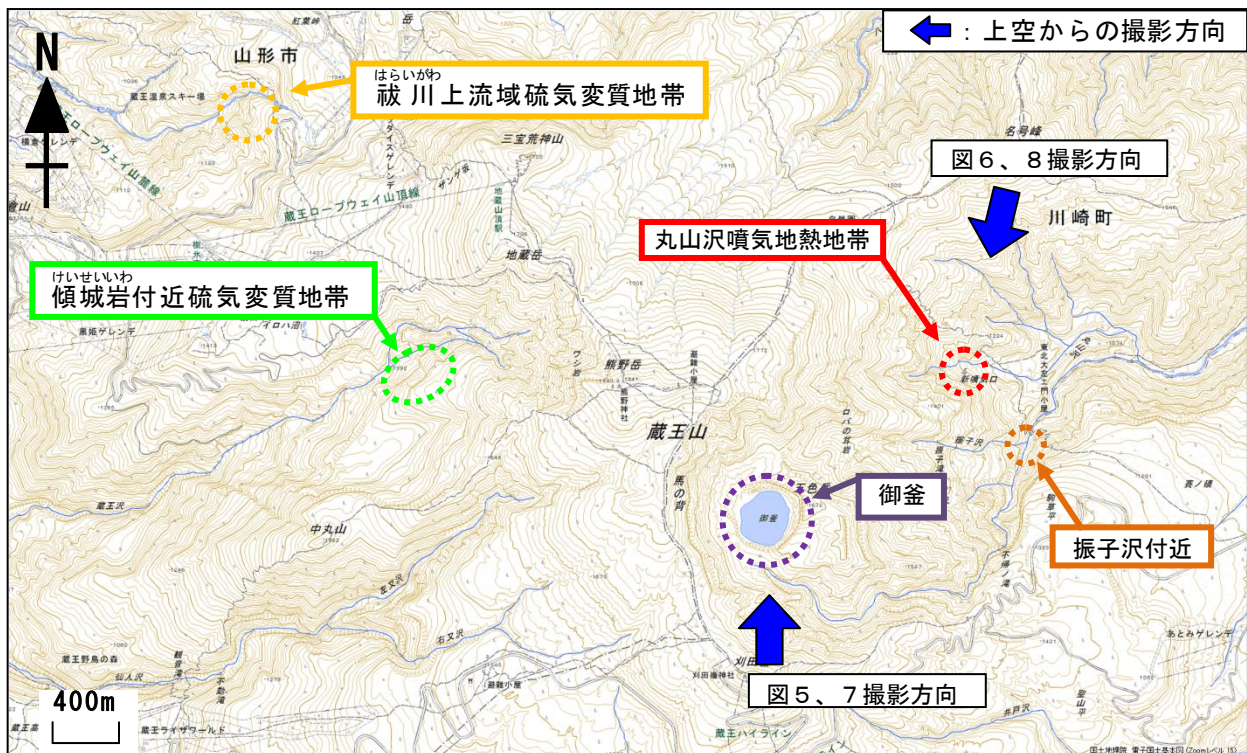


図 4 蔵王山 上空から撮影した写真及び地表面温度分布⁴⁾ 撮影方向

4) 赤外熱映像装置による観測。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。

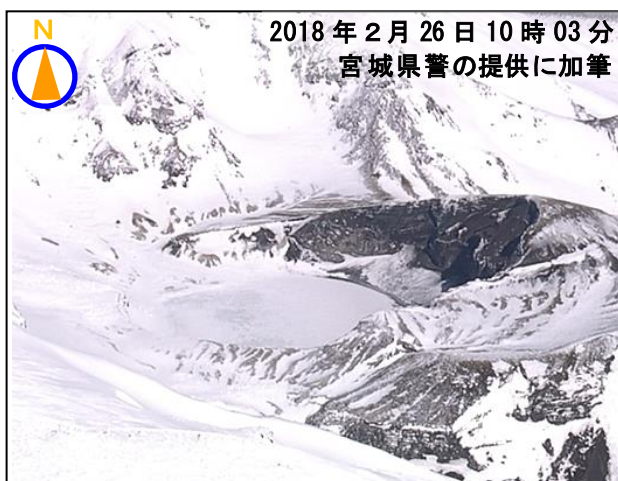


図 5 蔵王山 上空から撮影した御釜の状況

- ・宮城県警による撮影です。
- ・噴気は認められませんでした。

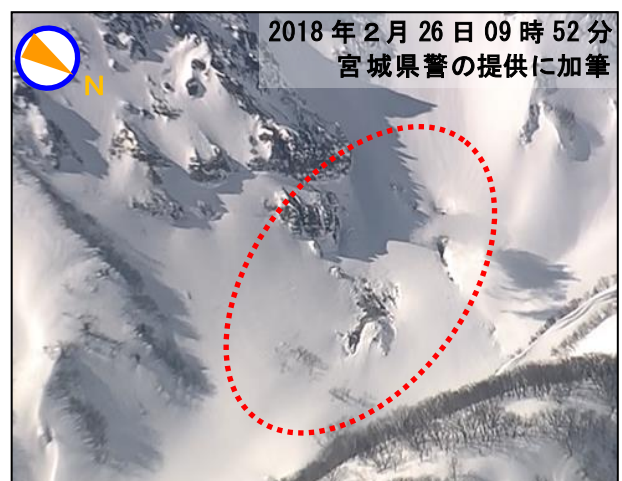


図 6 蔵王山 上空から撮影した丸山沢噴気地熱地帯の状況

- ・宮城県警による撮影です。
- ・噴気及び融雪域の状況に特段の変化は認められませんでした。
- ・赤破線で囲んだ部分が地熱域です。
- ・図中の破線の色は図 4 の破線の色に対応します。

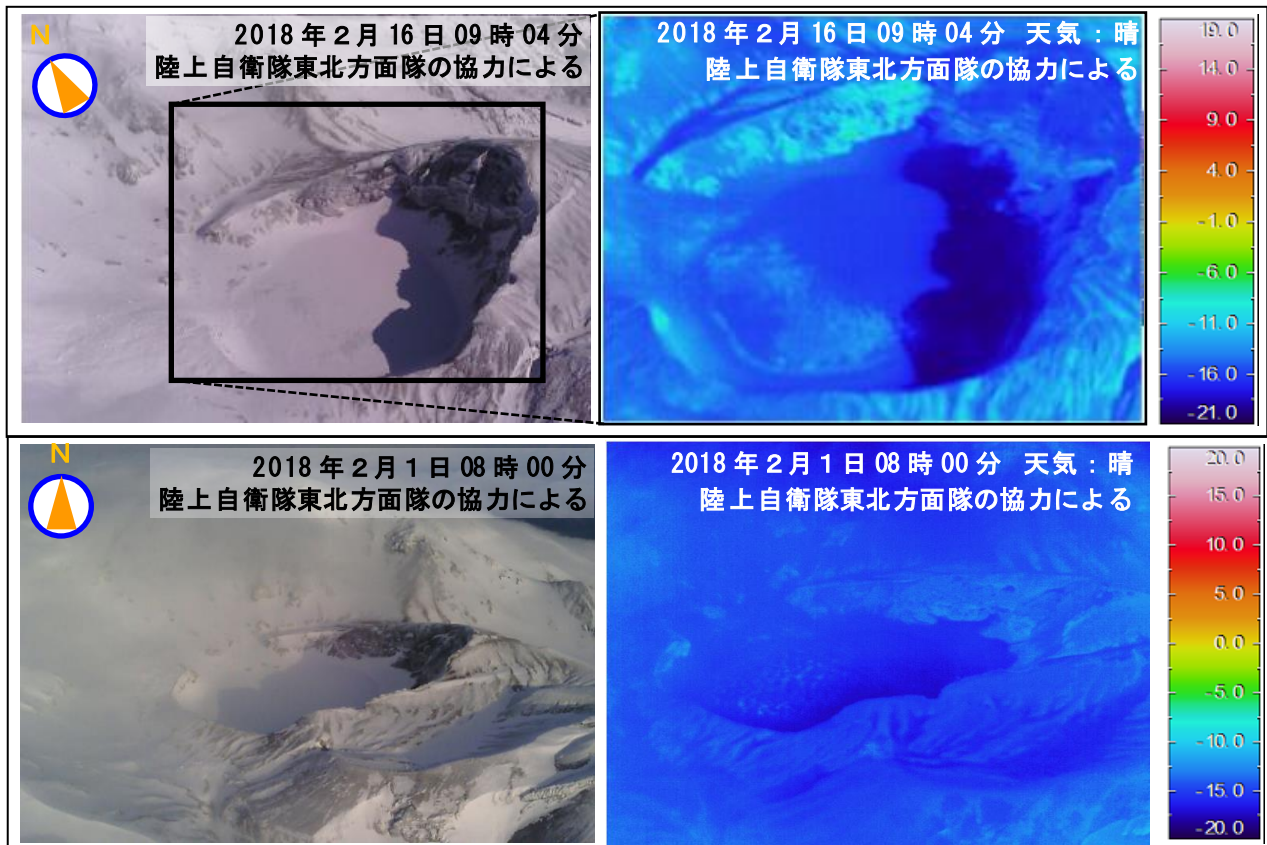


図 7 蔵王山 上空から撮影した御釜の状況と地表面温度分布

- ・噴気及び地熱域は認められませんでした。
- ※赤外熱画像にみられる周囲より温度の高い部分は、岩などが日射により温められたことによるものと推定されます。
- ※前回は南方向から撮影しています。

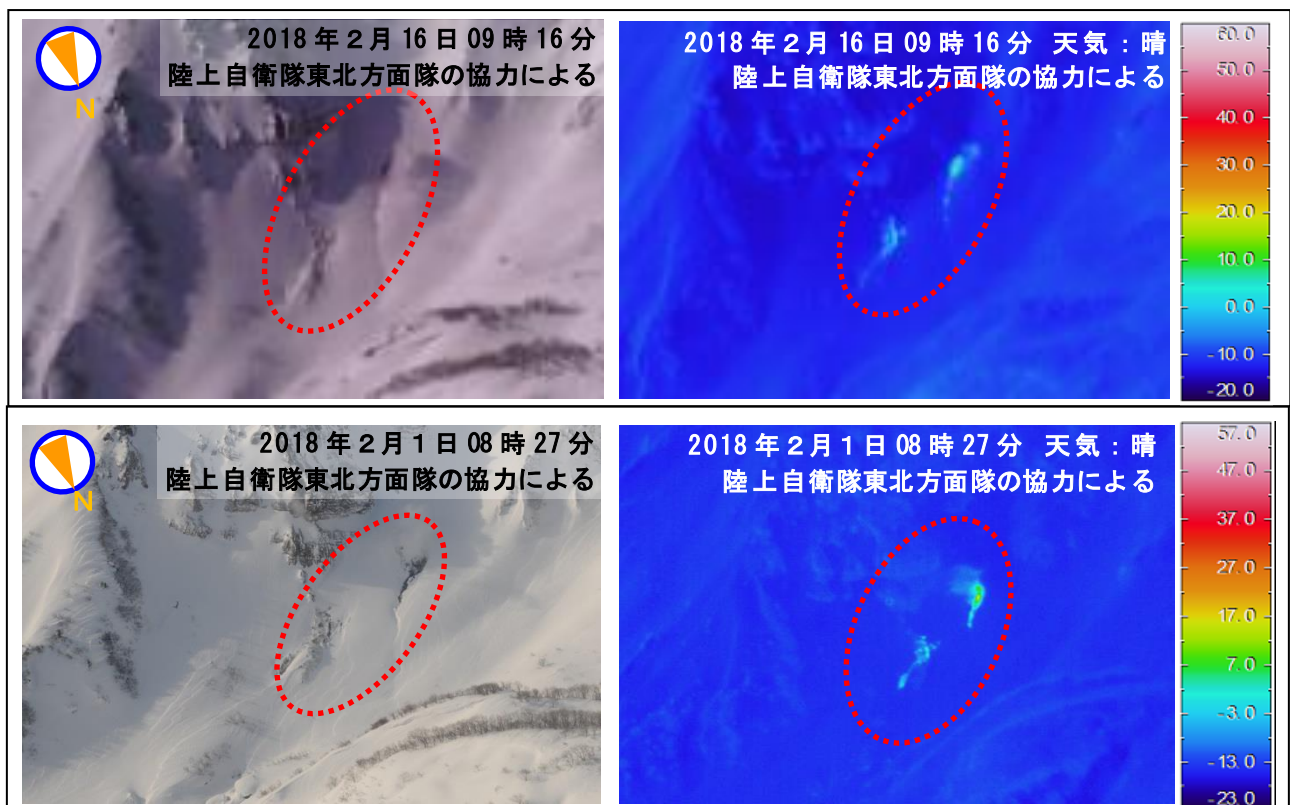


図 8 蔵王山 上空から撮影した丸山沢噴気地熱地帯の状況と地表面温度分布

- ・噴気及び地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。
- ・赤破線で囲んだ部分が地熱域です。
- ・図中の破線の色は、図 4 の破線の色に対応します。

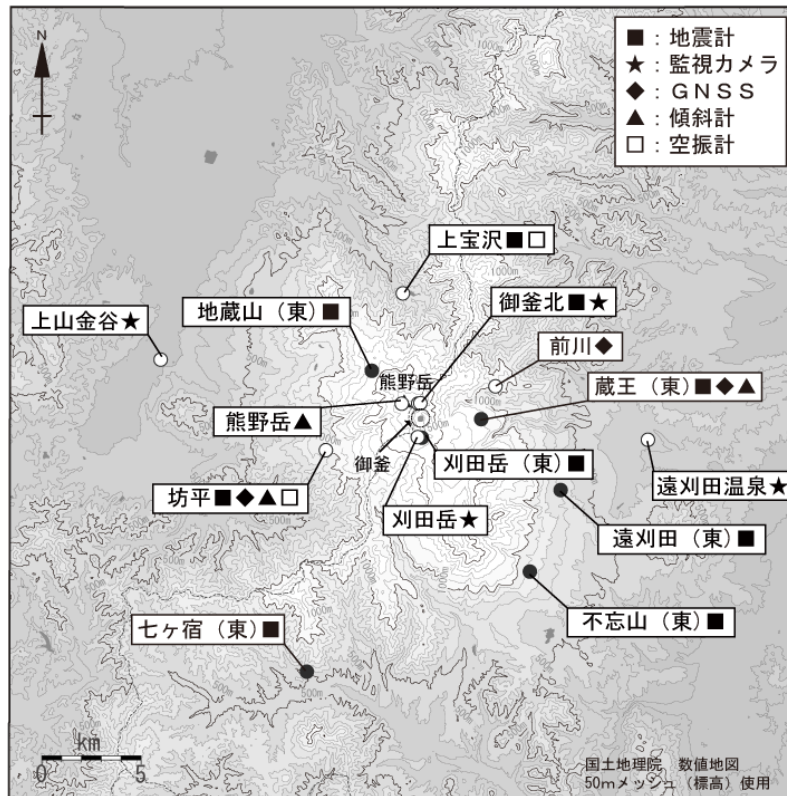


図 9 蔵王山 観測点配置図

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。

（東）：東北大学

※刈田岳：冬期運用休止中。

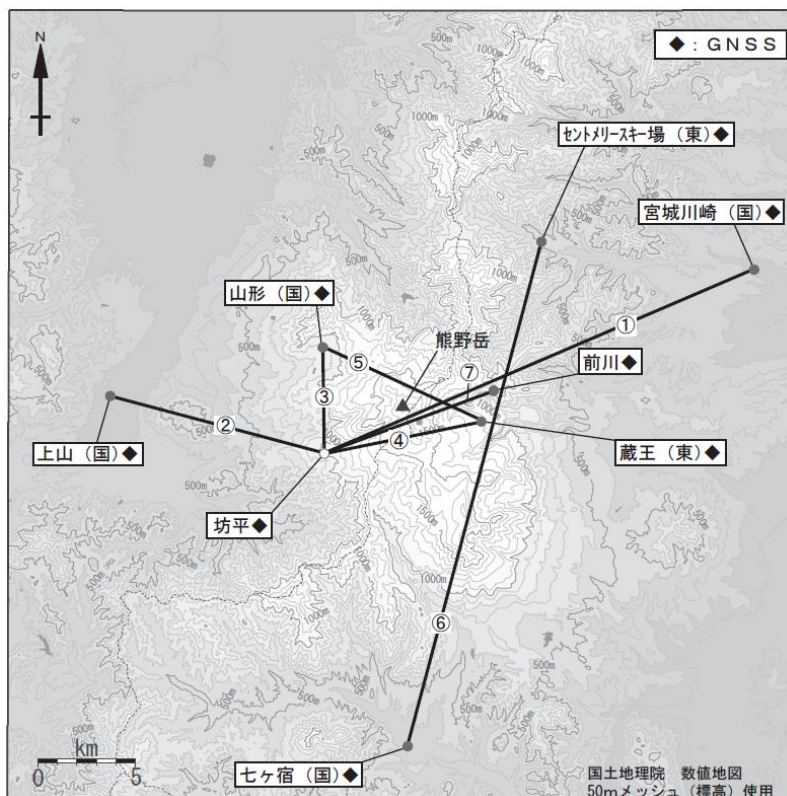


図 10 蔵王山 GNSS 観測点配置図

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 （東）：東北大学