

## 蔵王山の火山活動解説資料（平成29年2月）

仙台管区气象台  
地域火山監視・警報センター

火山活動に特段の変化はありませんでした。  
蔵王山では、2013年から2015年にかけて火山活動の高まりがみられました。その後も火山性地震や火山性微動が時々発生していますので、今後の火山活動の推移に注意してください。  
噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はありません。

### ○ 活動概況

#### ・噴気など表面現象の状況（図1～9、図10-①）

遠刈田温泉に設置している監視カメラによる観測では、22日及び28日に丸山沢で200mの噴気を確認しました。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、このほかの噴気は認められませんでした。

5日に第二管区海上保安本部仙台航空基地が撮影した上空からの映像によると、丸山沢及び振子沢付近の地形や噴気の状況に特段の変化は認められませんでした。

16日に陸上自衛隊の協力により実施した上空からの観測では、御釜とその周辺、<sup>ほらいがわ</sup>祓川上流域及び2016年10月の現地調査で植物の枯れた領域を確認した<sup>ばいせいいわ</sup>傾城岩付近に噴気や地熱域はみられず、丸山沢の噴気や地熱域の状況に特段の変化は認められませんでした。また、2015年に温泉湧出が認められた振子沢付近に高温域は認められませんでした。

#### ・地震や微動の発生状況（図10-②③、図11）

火山性地震は少ない状態で経過しました。

火山性微動は観測されませんでした。

2013年以降、御釜の東から南東数km付近、深さ20～30km付近を震源とする深部低周波地震がやや増加した状態で経過しています。

#### ・地殻変動（図10-④、図12、図14）

火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

---

この火山活動解説資料は、仙台管区气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/volcano.html>）でも閲覧することができます。次回の火山活動解説資料（平成29年3月分）は平成29年4月10日に発表する予定です。

この資料は気象庁のほか、国土地理院、東北大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所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）」を使用しています（承認番号 平26情使、第578号）。

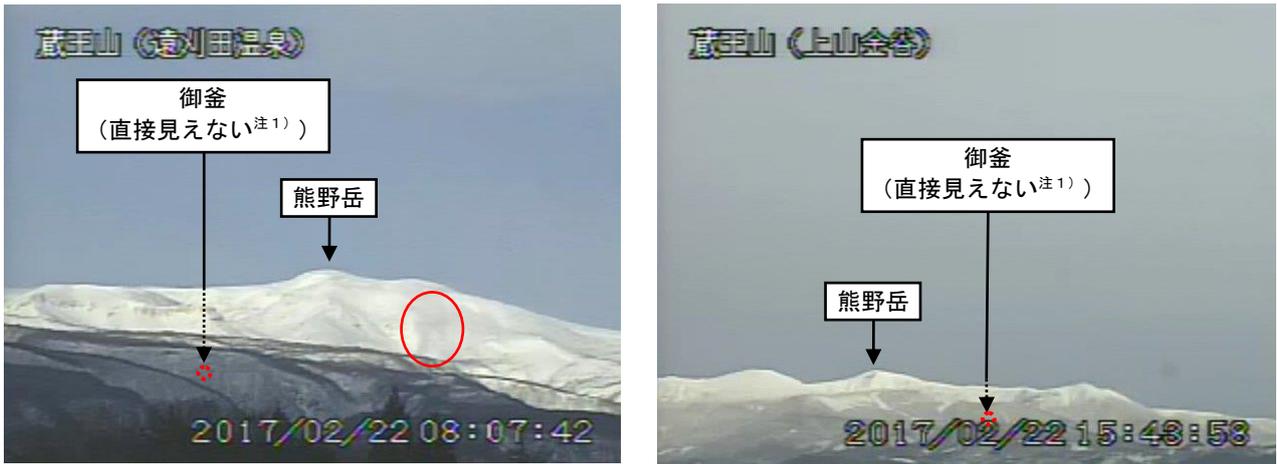


図1 蔵王山 山頂部の状況（2月22日）

・左図：遠刈田温泉（山頂の東約 13km）に設置している監視カメラの映像です。  
実線赤丸で囲んだ部分が丸山沢からの噴気で、高さ 200m です。

・右図：上山金谷（山頂の西約 13km）に設置している監視カメラの映像です。

注1）御釜から噴気が噴出した場合、遠刈田温泉及び上山金谷では高さ 200m 以上のときに観測されます。

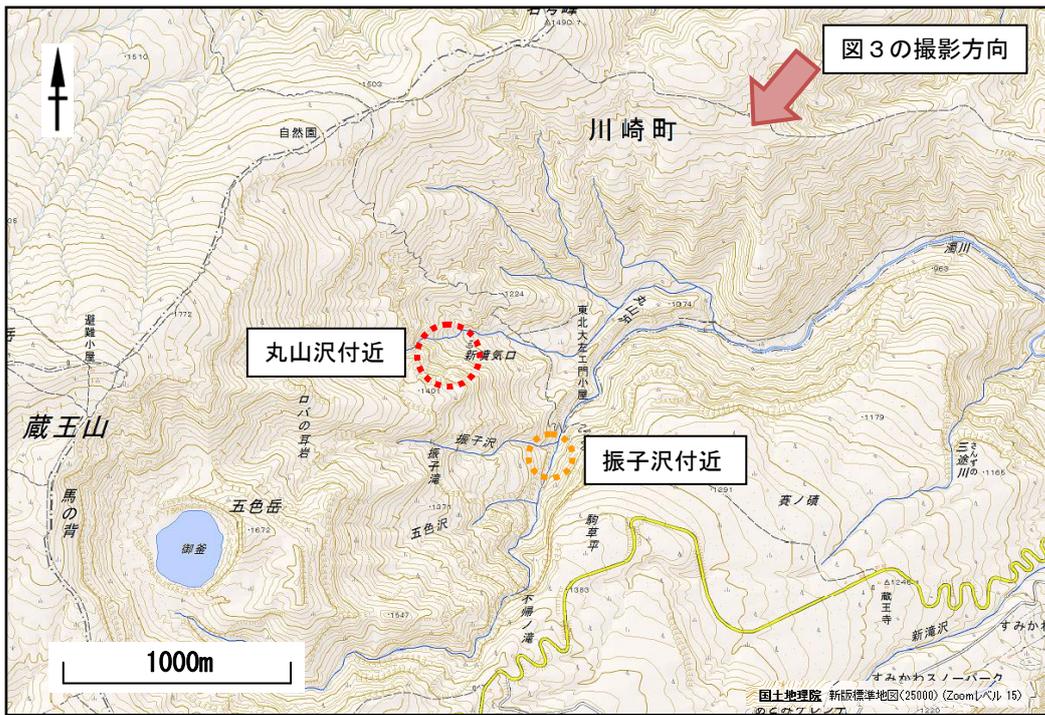


図2 蔵王山 第二管区海上保安本部仙台航空基地が上空から撮影した丸山沢及び振子沢付近の写真の撮影方向

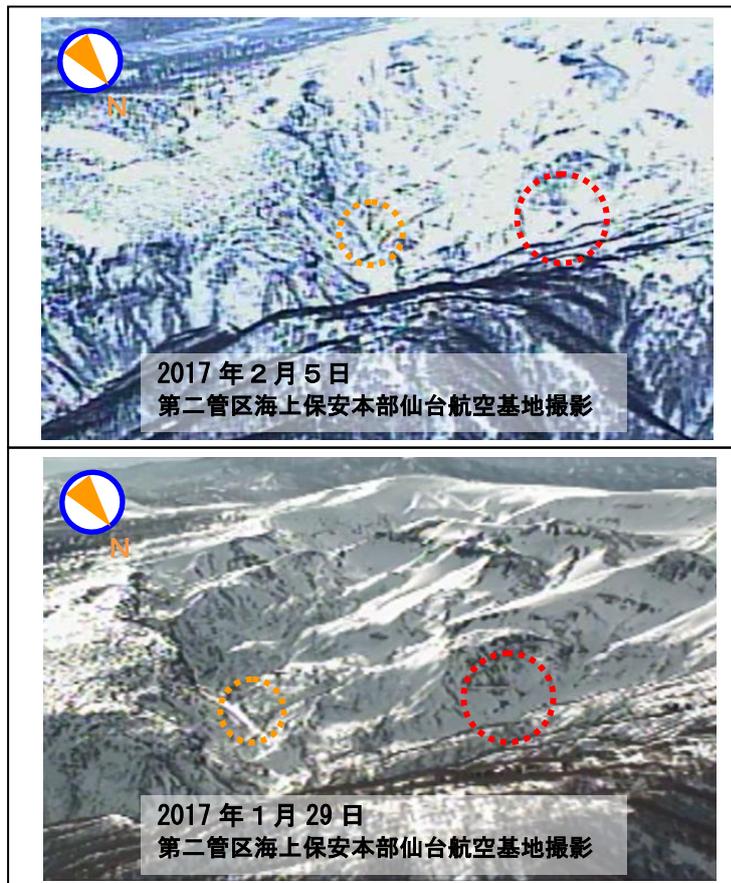


図3 蔵王山 上空から撮影した丸山沢及び振子沢付近の状況  
 ・丸山沢付近（点線赤丸）及び 2015 年に温泉湧出がみられた振子沢付近（点線橙丸）の地形や噴気の状況に特段の変化は認められませんでした。

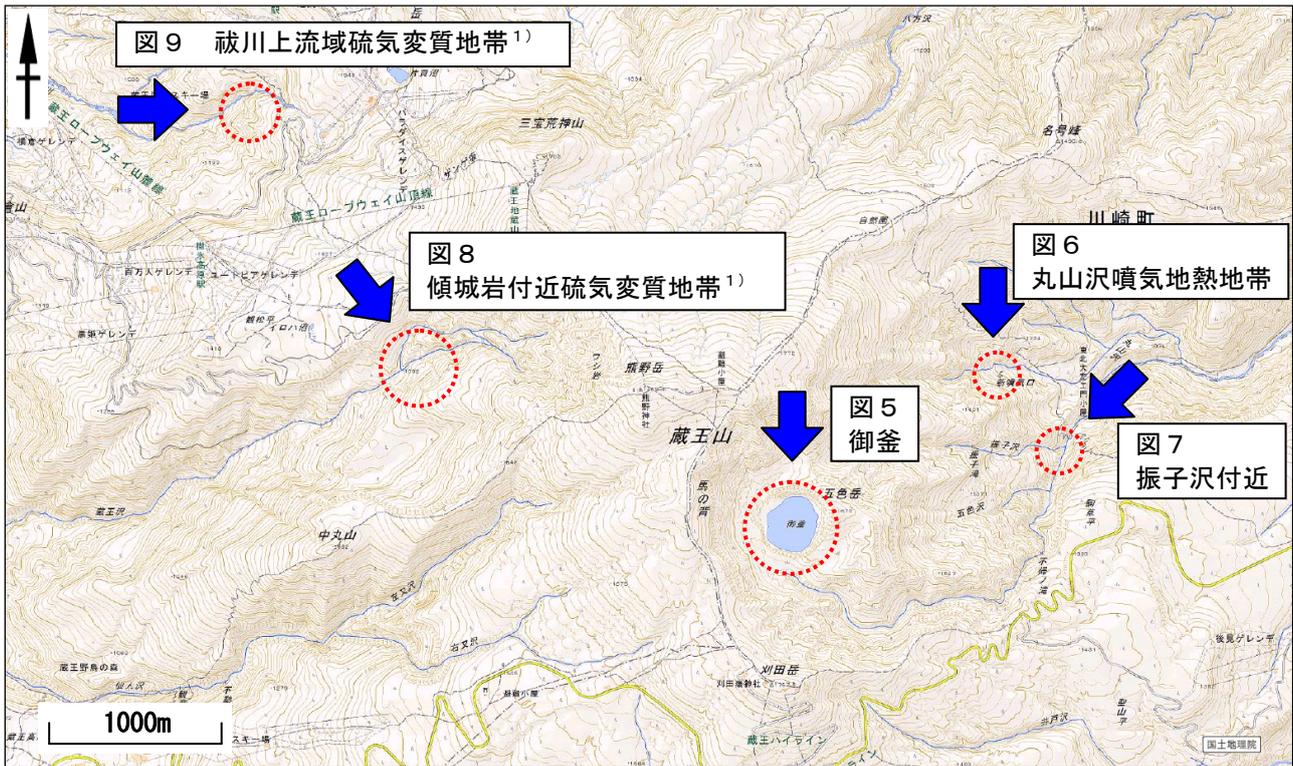


図 4 蔵王山 上空から撮影した写真及び地表面温度分布<sup>2)</sup>（図 5～9）の撮影方向

- 1) 噴気や地熱により、土壤に硫黄の昇華物等が見られる場所（図中の 2ヶ所については現在は噴気や地熱はみられない）。
- 2) 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検知し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。

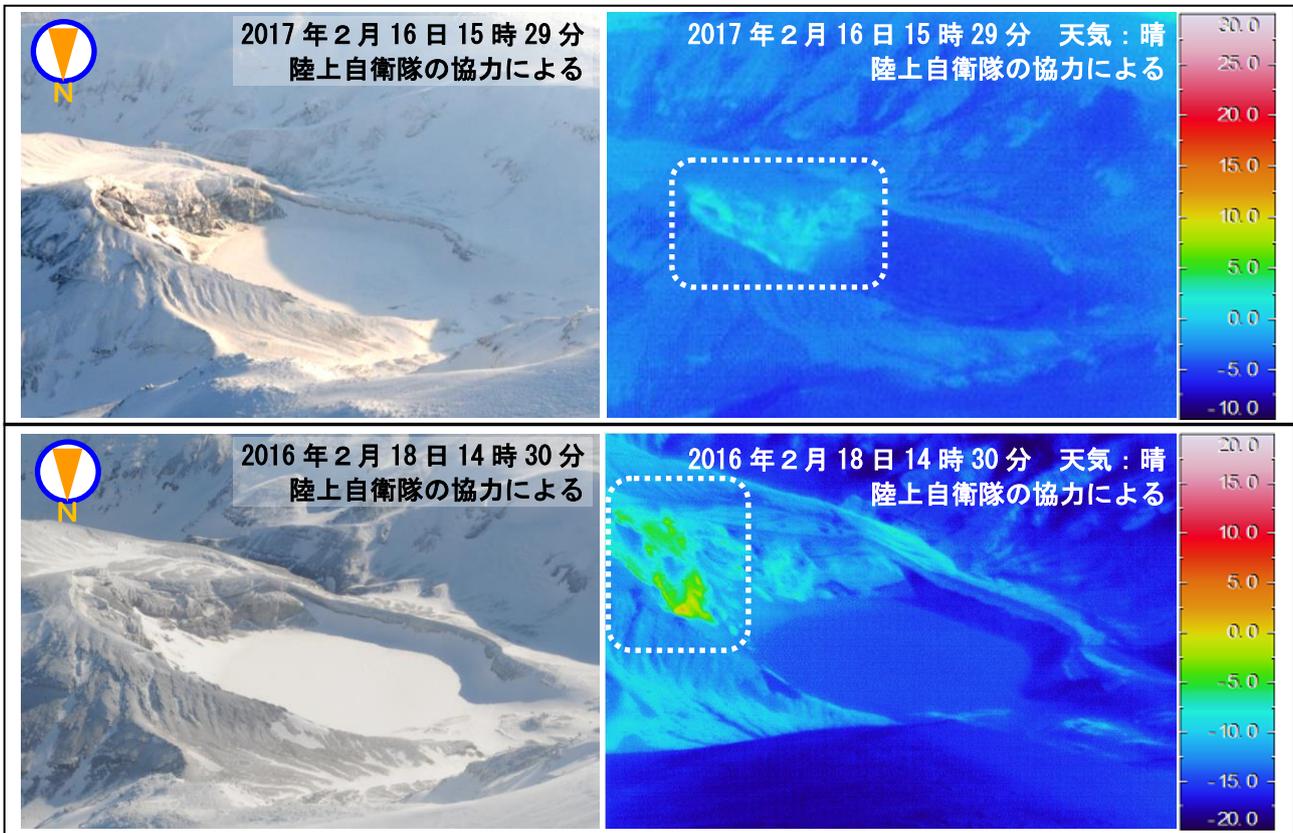


図 5 蔵王山 上空から撮影した御釜の状況と地表面温度分布

・前回（2016 年 2 月 18 日）と同様、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（白点線）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。

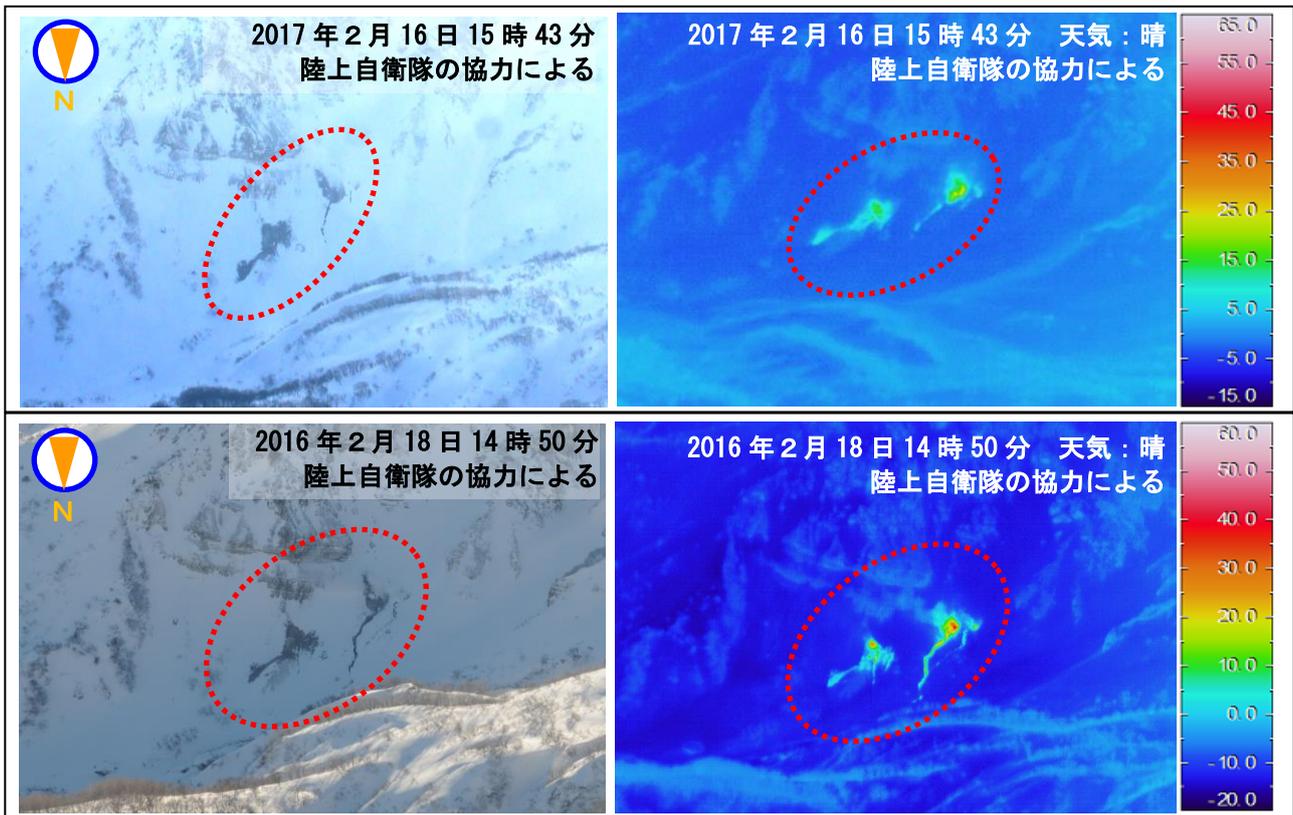


図6 蔵王山 上空から撮影した丸山沢噴気地熱地帯の状況と地表面温度分布

- ・前回（2016 年 2 月 18 日）と比較して、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。
- ・赤点線で囲んだ部分が地熱域です。

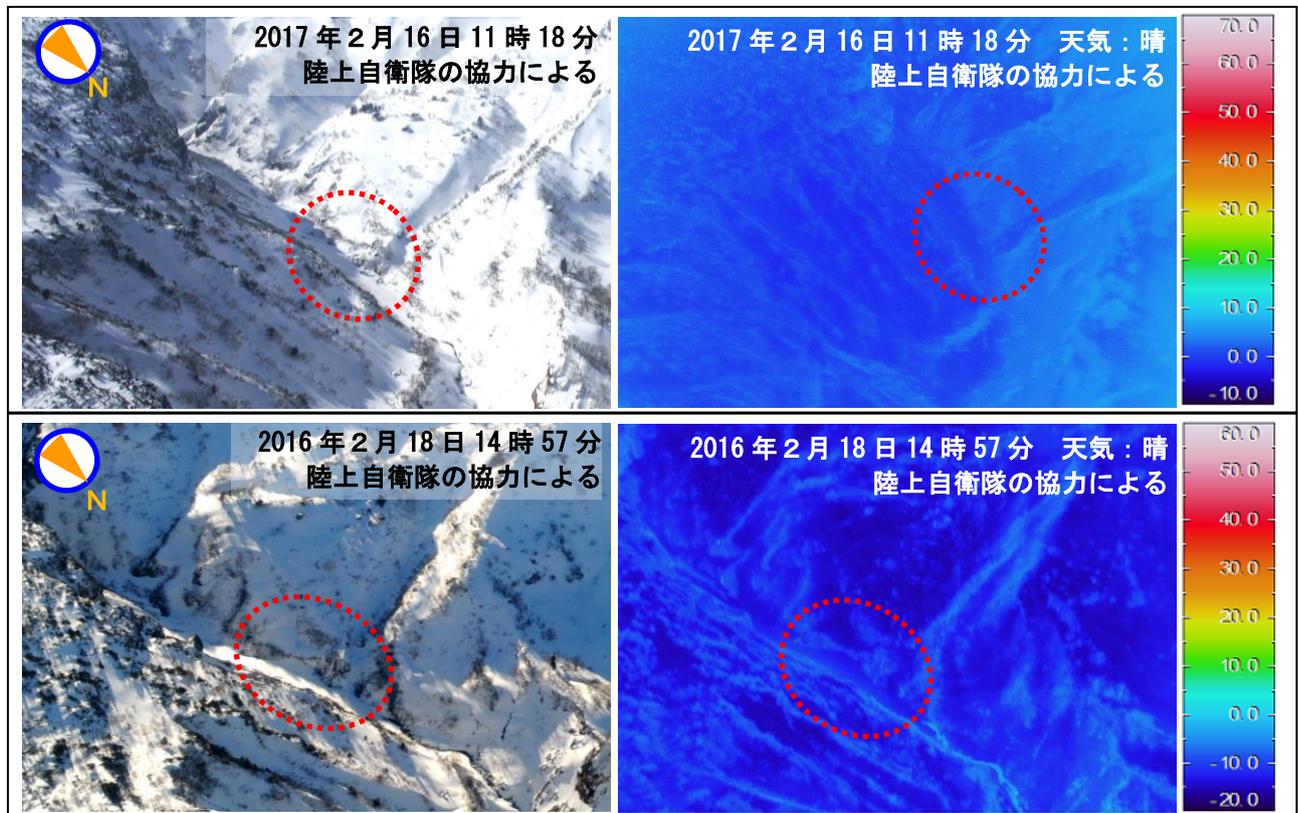


図7 蔵王山 上空から撮影した振り沢付近の状況と地表面温度分布

- ・前回（2016 年 2 月 18 日）と同様、2015 年に温泉湧出がみられていた箇所（赤点線内）において、高温域は認められませんでした。

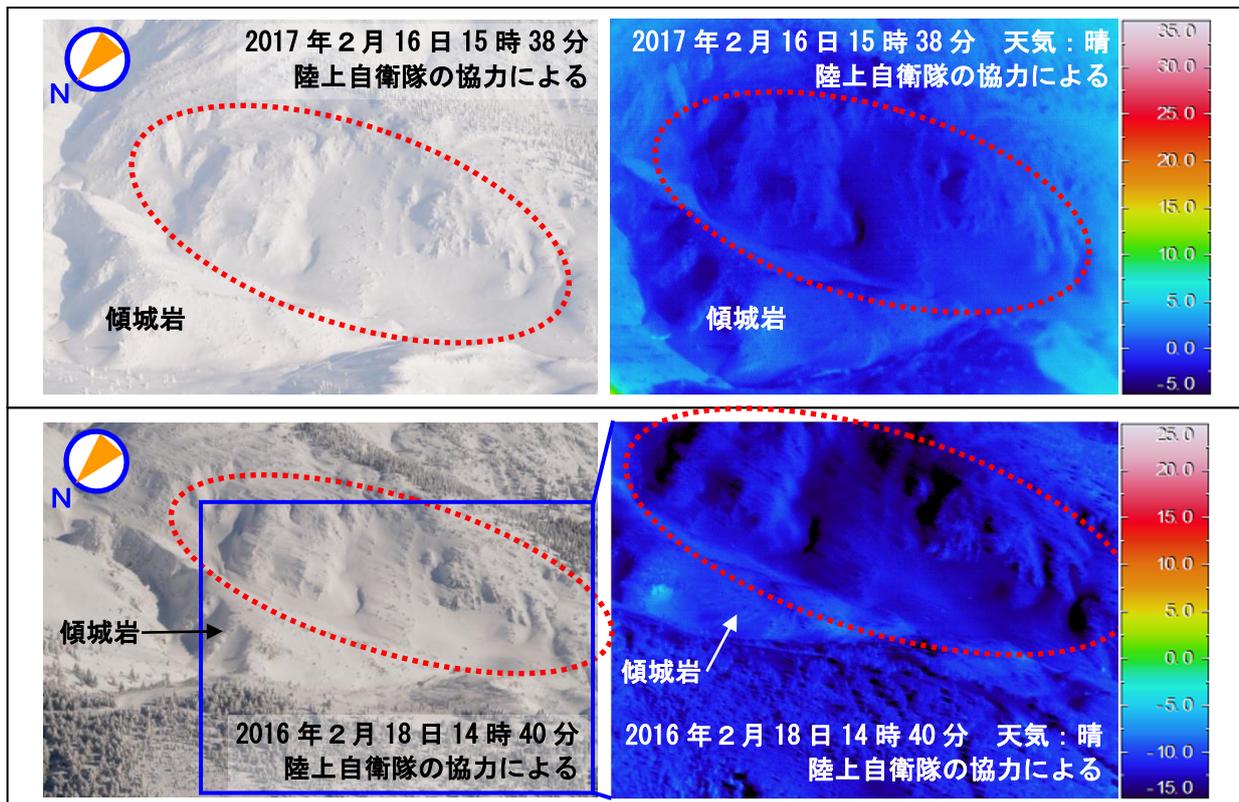


図 8 蔵王山 上空から撮影した傾城岩付近硫気変質地帯の状況と地表面温度分布

- ・前回（2016 年 2 月 18 日）と同様、噴気及び地熱域はみられませんでした。
- ・赤点線で囲んだ部分が硫気変質地帯ですが、雪に覆われて見えていません。この付近では、2016 年 10 月の現地調査で、2005 年 9 月の現地調査では認められなかった植物の枯れた領域を確認しています。

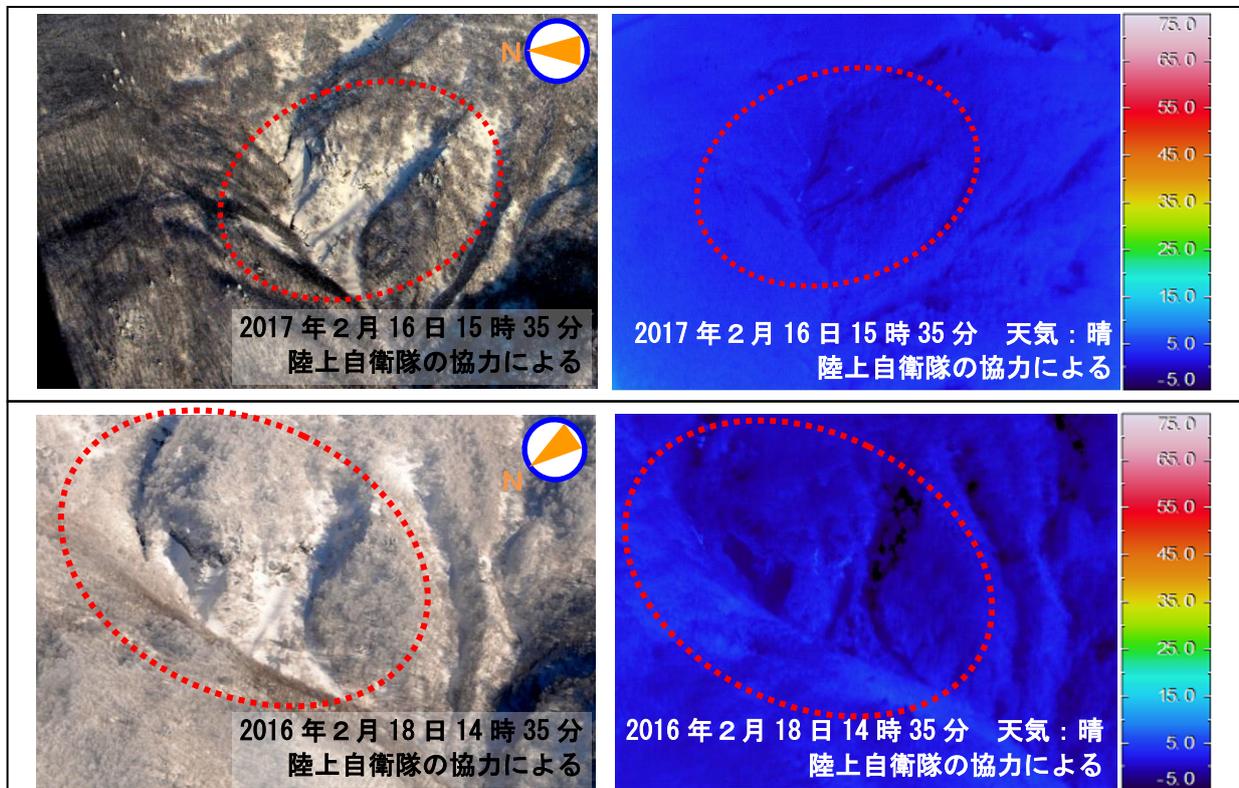


図 9 蔵王山 上空から撮影した祓川上流域硫気変質地帯の状況と地表面温度分布

- ・前回（2016 年 2 月 18 日）と同様、噴気及び地熱域はみられませんでした。
  - ・赤点線で囲んだ部分が硫気変質地帯ですが、雪に覆われて見えていません。
- ※前回は北西方向から撮影しています。

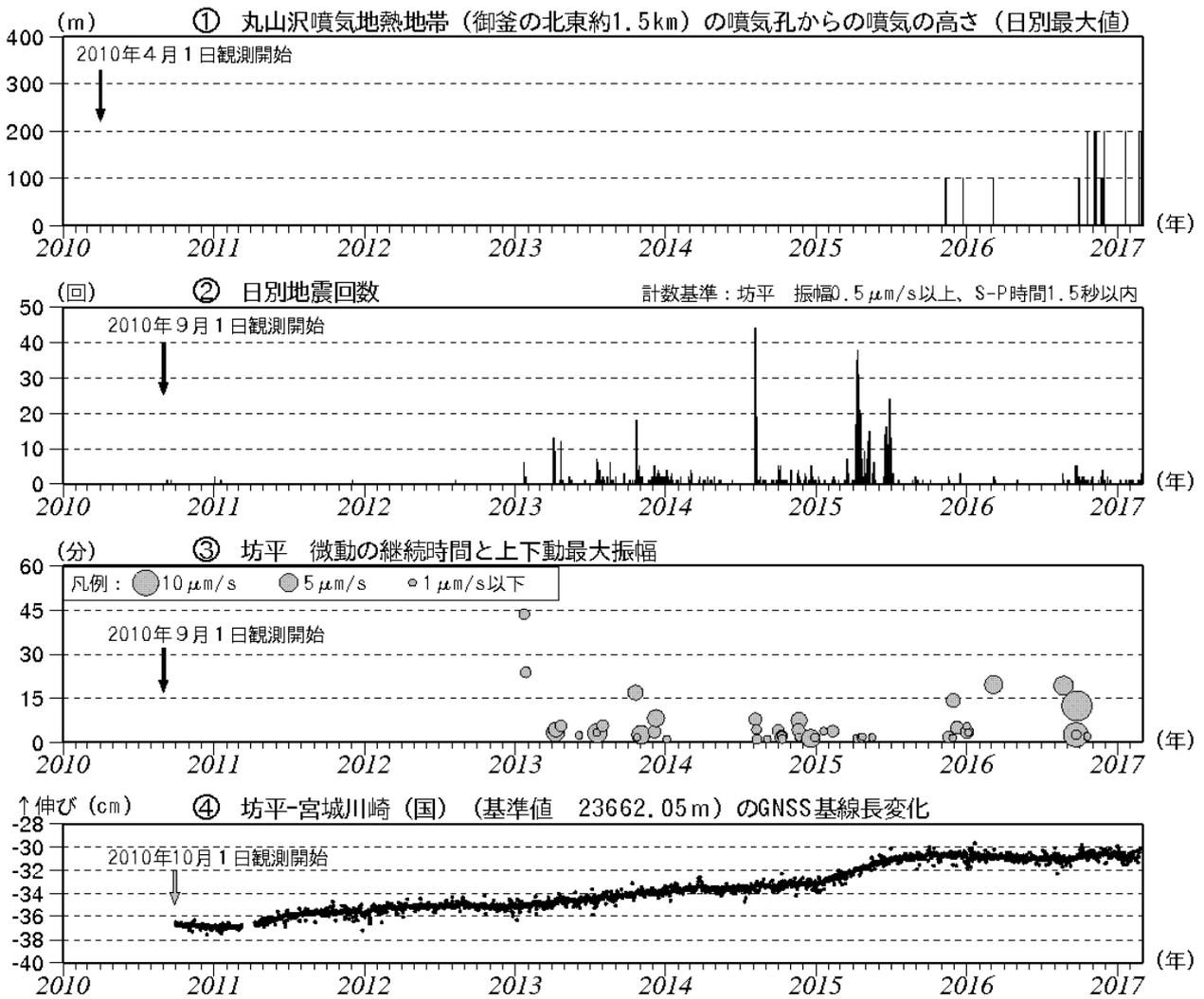


図10 蔵王山 火山活動経過図（2010年4月～2017年2月）

- ・ 2014年10月から2015年6月頃にかけて、山体のわずかな膨張を示す地殻変動が観測されており、2015年4月から2015年6月頃にかけて地震回数の増加がみられました。
  - ・ ④は図14のGNSS<sup>3)</sup> 基線①に対応しています。
- 3) 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。

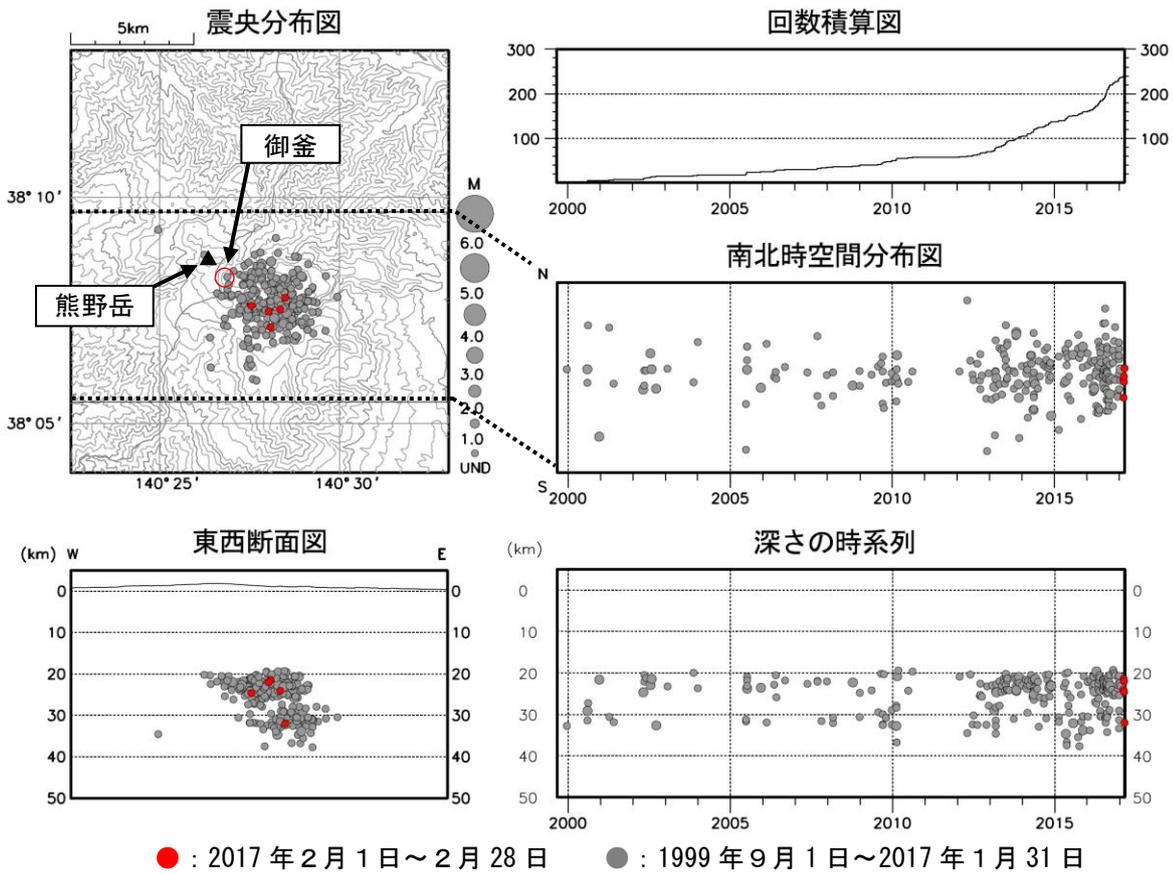


図 11 蔵王山 広域地震観測網による深部低周波地震活動（1999 年 9 月～2017 年 2 月）

・ 2013 年以降、深部低周波地震（特に深さ 20～30km 付近の地震）がやや増加した状態で経過しています。

注）2001 年 10 月以降、検知能力が向上しています。

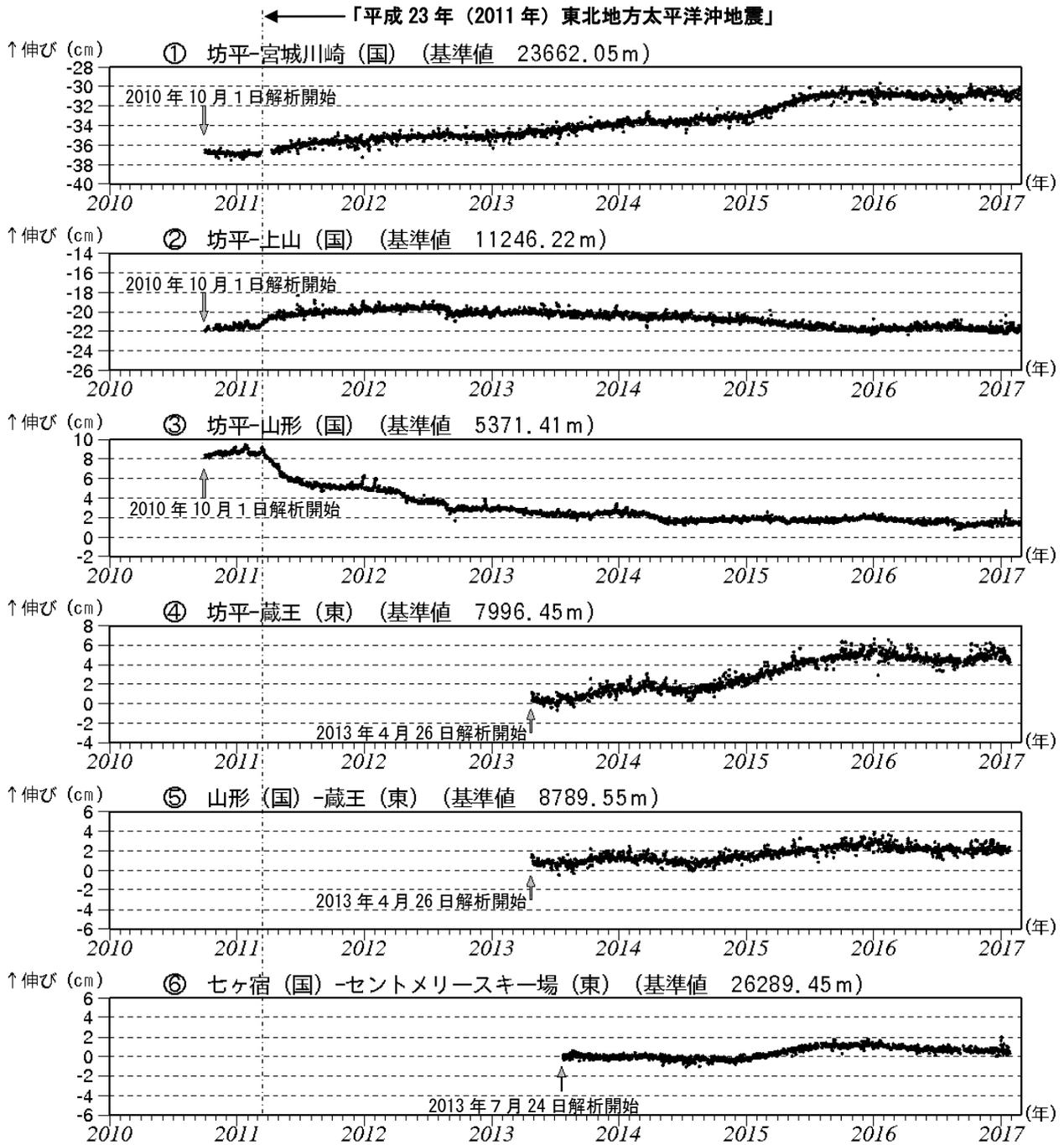


図 12 蔵王山 GNSS 基線長変化図 (2010 年 10 月～2017 年 2 月)

- ・ 「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」に伴うステップを補正しています。
- ・ ①～⑥は図 14 の GNSS 基線①～⑥に対応しています。
- ・ グラフの空白部分は欠測を表しています。
- ・ 各基線の基準値は補正等により変更する場合があります。
- ・ 東北大学の基線で解析遅れがあります。
- ・ (国)は国土地理院、(東)は東北大学の観測点を示します。

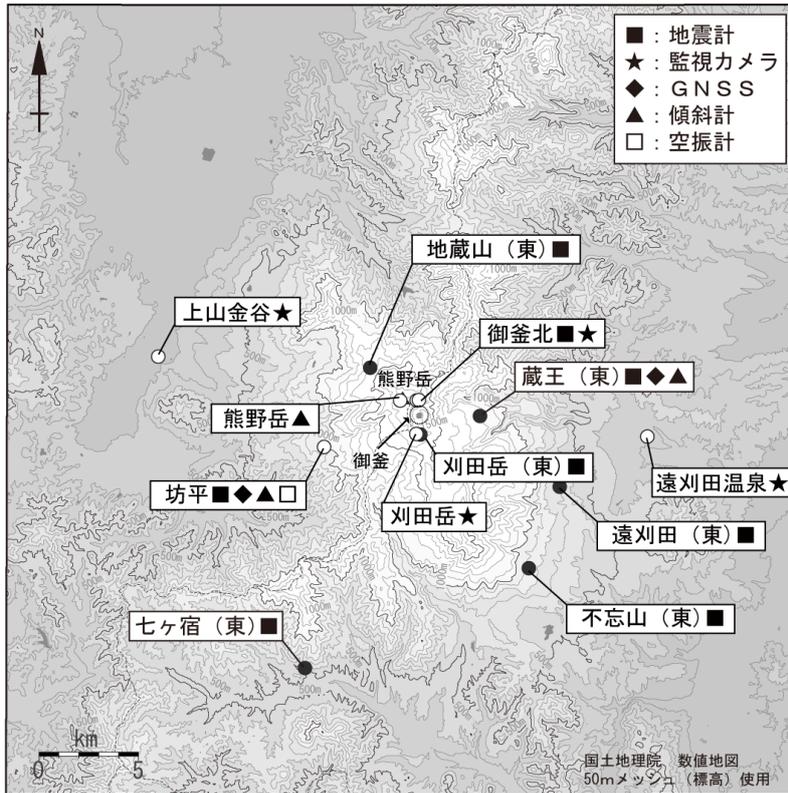


図 13 蔵王山 観測点配置図

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。

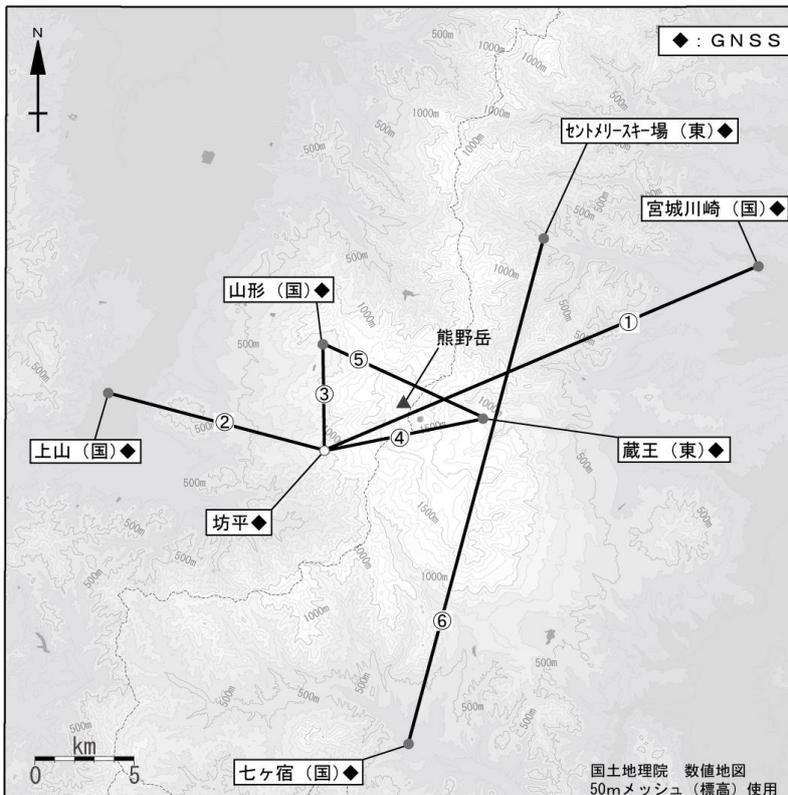


図 14 蔵王山 GNSS 観測点配置図

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