

蔵王山の火山活動解説資料（平成30年7月）

仙 台 管 区 気 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、今後の火山活動の推移に注意してください。

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。

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～図4、図5-①）

遠刈田温泉、上山金谷及び刈田岳に設置している監視カメラによる観測では、噴気は認められませんでした。

12日に実施した現地調査では、御釜周辺の噴気及び地熱域は、前回（2017年8月4日）と同様に認められませんでした。

・地震や微動の発生状況（図5-②③、図6）

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、御釜の東側から南東側の深さ20～30km付近を震源とする深部低周波地震が増加し、やや多い状態で経過しています。

・地殻変動の状況（図5-④、図7～図9、図11）

6日から9日にかけて実施したGNSS¹⁾ 繰り返し観測では、前回（2017年7月）と比較して、御釜付近の膨張を示す変化は認められませんでした。GNSS 連続観測や傾斜計²⁾ では、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。

1) 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。

2) 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。

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。次回の火山活動解説資料（平成30年8月分）は平成30年9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、国立研究開発法人防災科学技術研究所及び公益財団法人地震予知総合研究振興会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）。

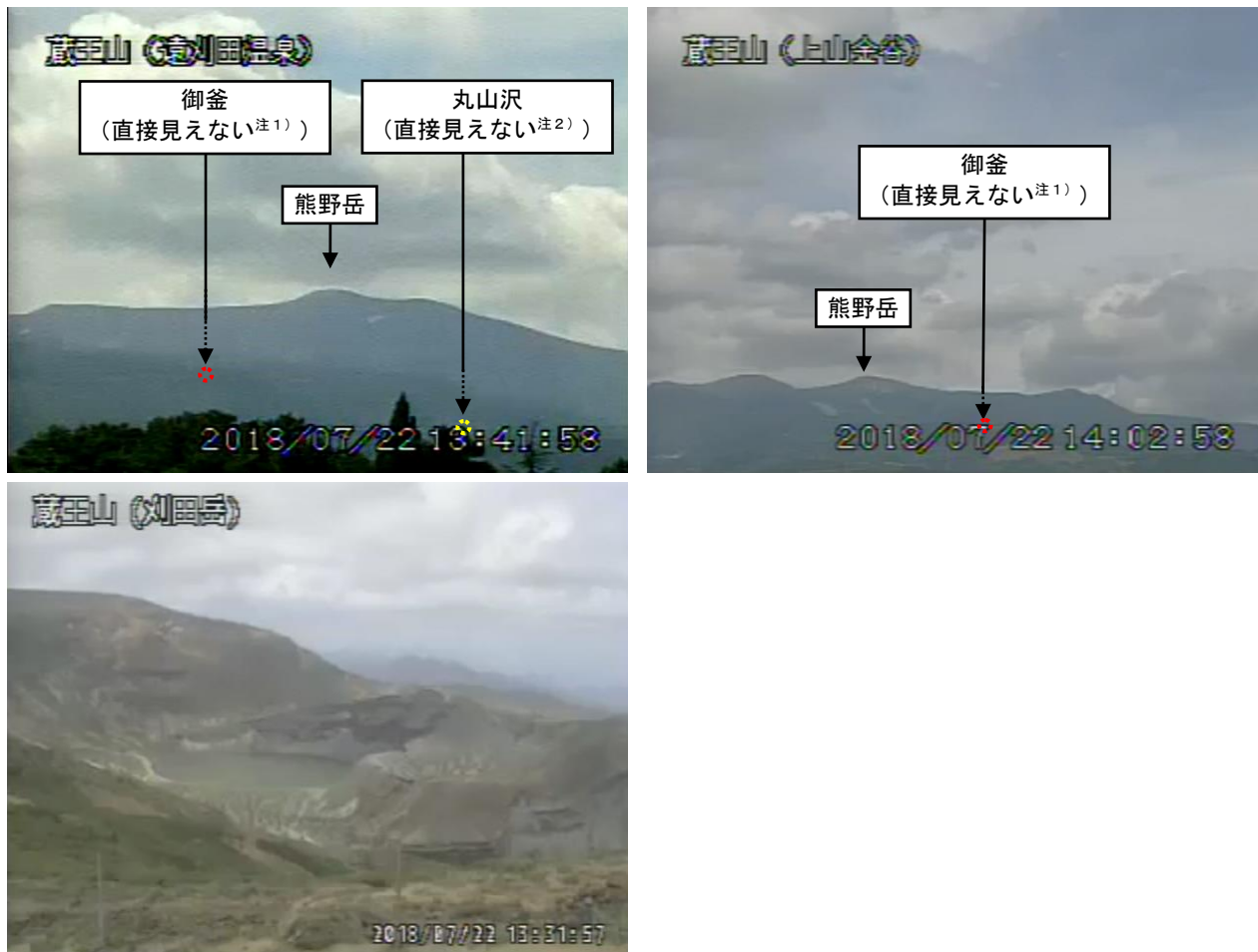


図 1 蔵王山 山頂部の状況

- ・ 左上図：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（7 月 22 日）です。
- ・ 右上図：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（7 月 22 日）です。
- ・ 左下図：刈田岳（御釜の南約 800m）に設置している監視カメラの映像（7 月 22 日）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。

赤破線が御釜の位置を示します。

注 2）丸山沢からの噴気は、高さ 100m 以上のときに遠刈田温泉監視カメラで観測されます。

黄破線が丸山沢の位置を示します。

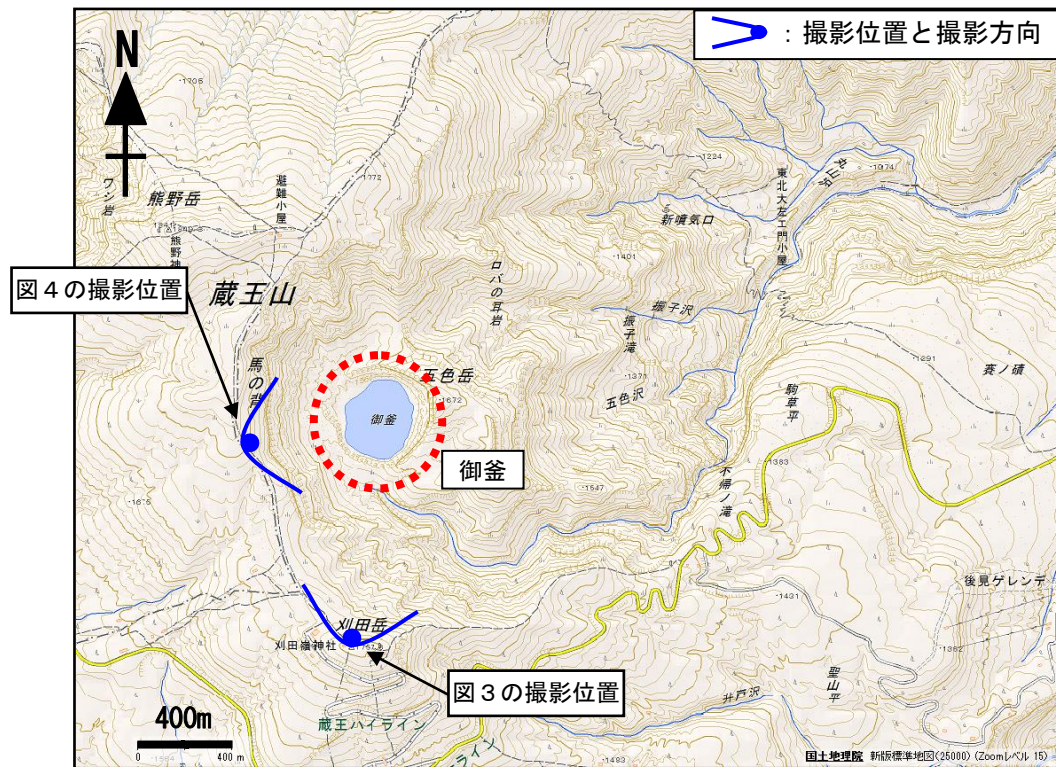


図2 蔵王山 御釜の写真と地表面温度分布³⁾ 撮影位置と撮影方向

- 3) 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。

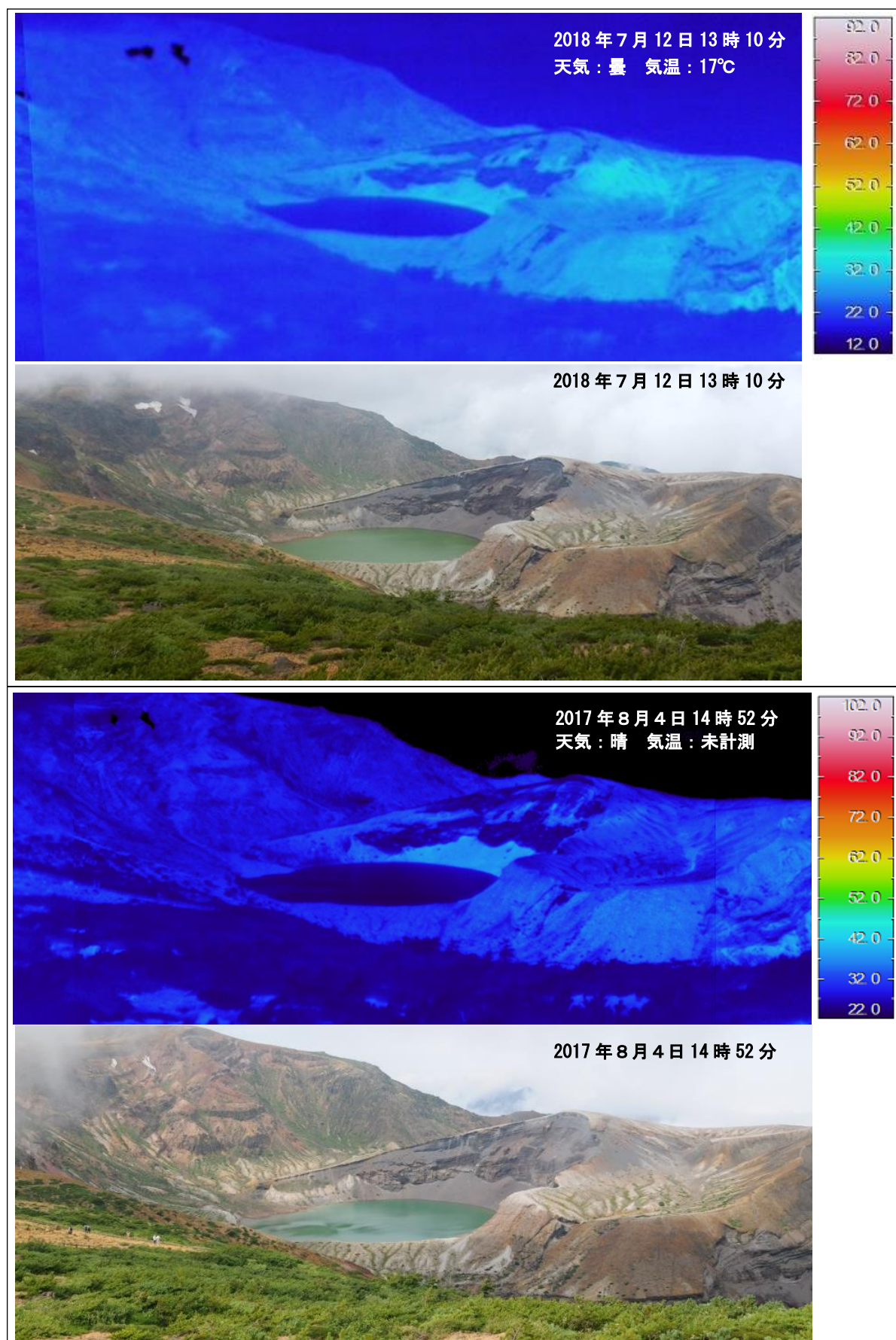


図 3 蔵王山 南から撮影した御釜周辺の状況と地表面温度分布

・前回（2017 年 8 月 4 日）に引き続き、御釜周辺に噴気及び地熱域は認められませんでした。
 ※温度の高い部分は、岩等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。

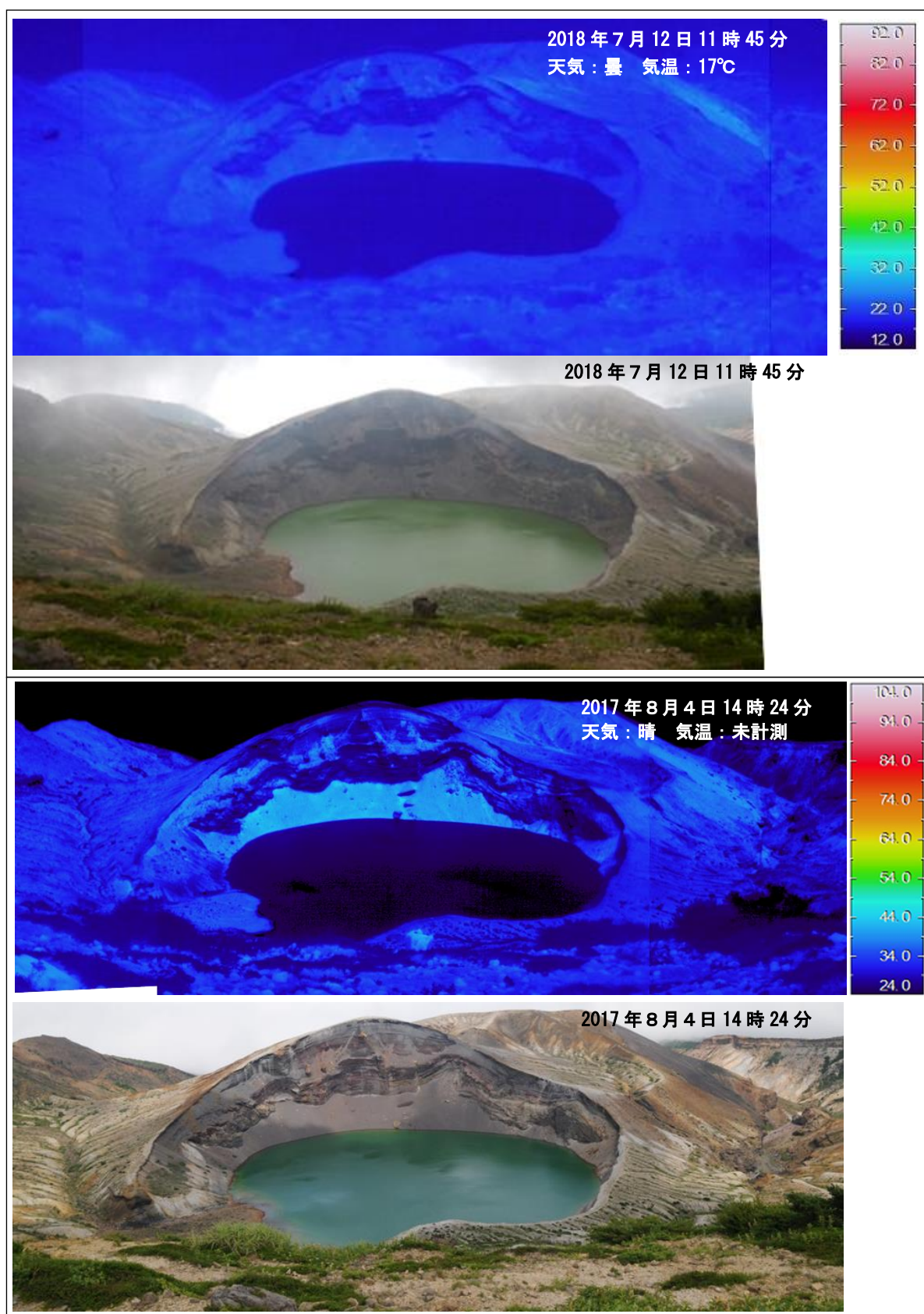


図 4 蔵王山 西から撮影した御釜周辺の状況と地表面温度分布

- ・前回（2017 年 8 月 4 日）に引き続き、御釜周辺に噴気及び地熱域は認められませんでした。

※温度の高い部分は、岩等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。

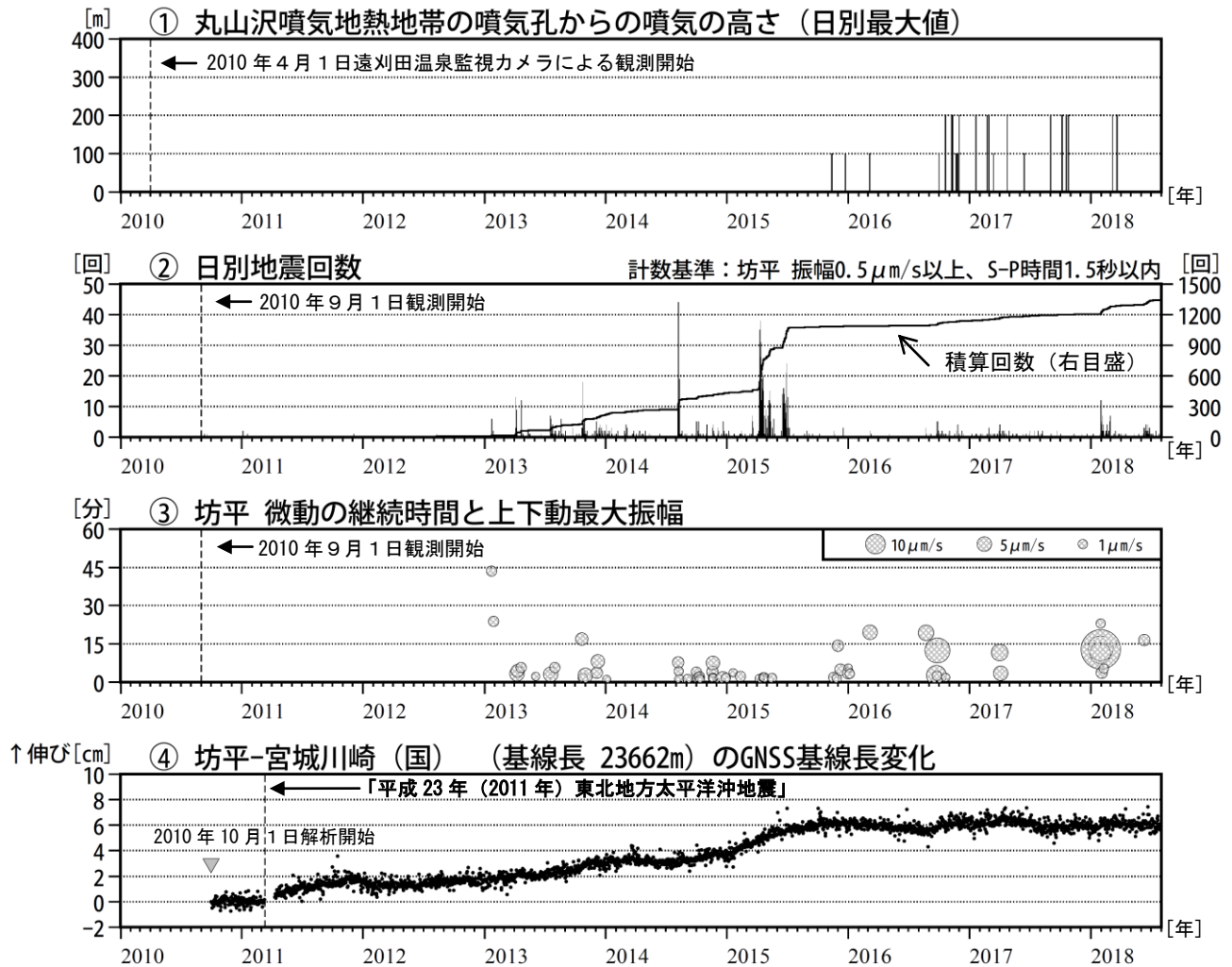


図 5 蔵王山 火山活動経過図（2010年 4 月～2018年 7 月）

- ・ 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11のGNSS基線①に対応しています。
- ・ ④「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。

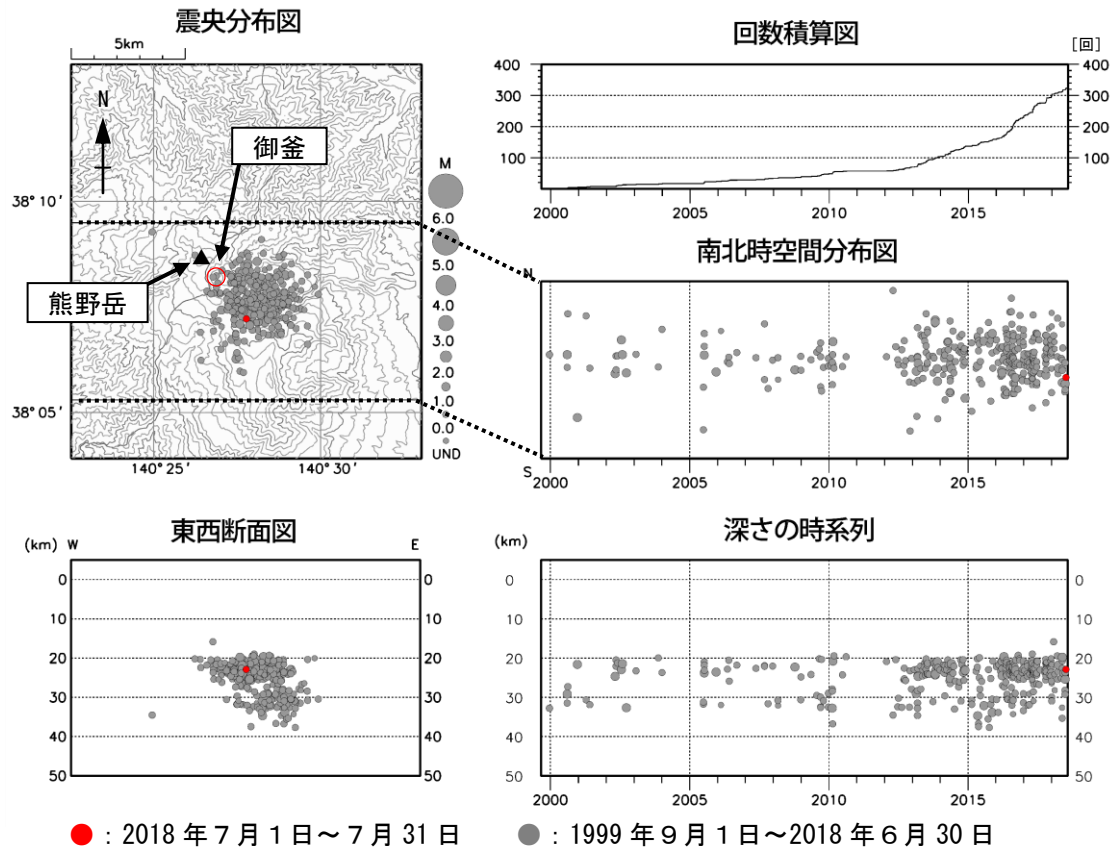


図 6 蔵王山 広域地震観測網による深部低周波地震活動（1999 年 9 月～2018 年 7 月）

・ 2013 年以降、深部低周波地震（特に深さ 20～30km 付近の地震）が増加し、やや多い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。

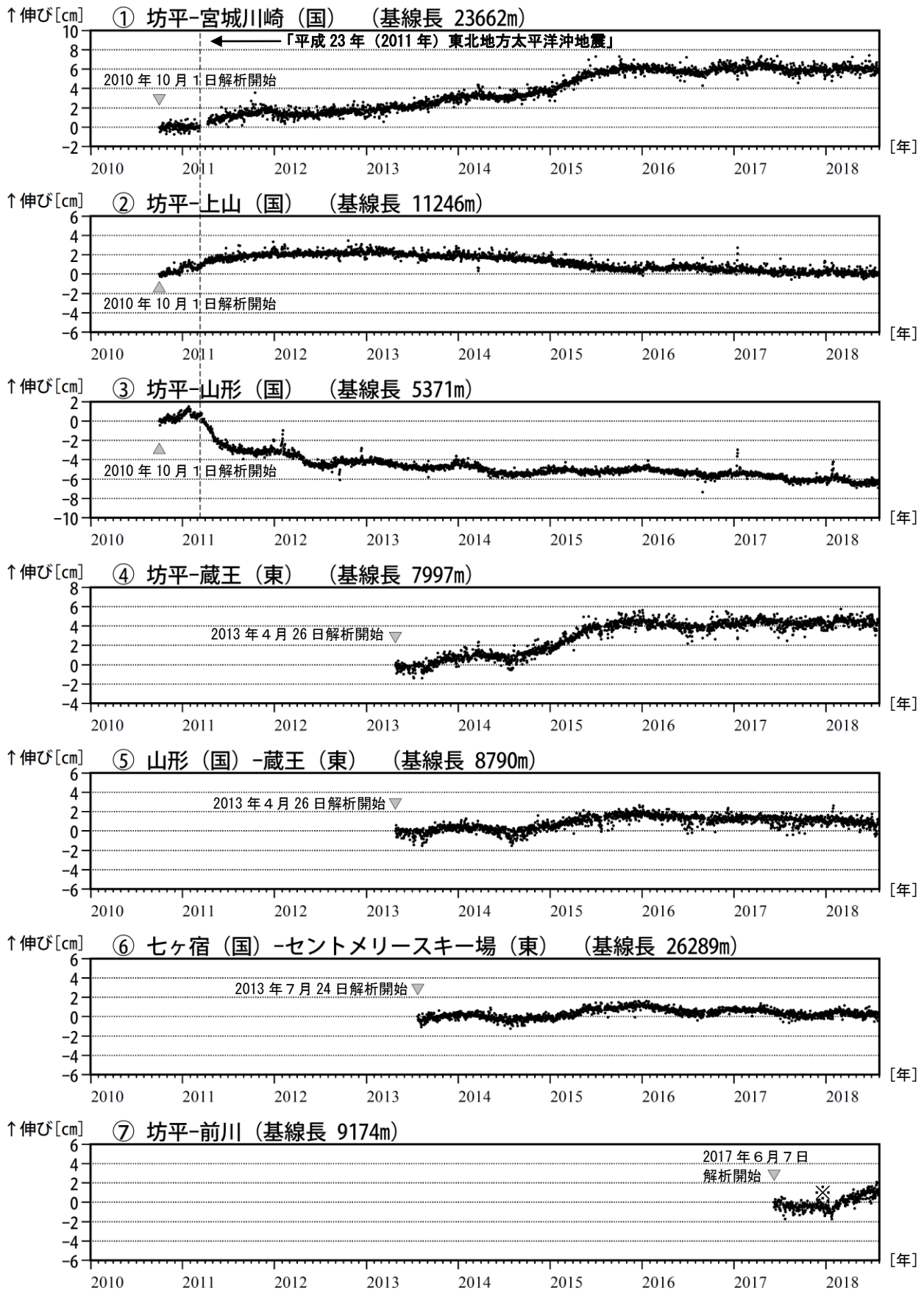


図 7 蔵王山 GNSS 基線長変化図 (2010 年 10 月～2018 年 7 月)

- ・「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。
- ・①～⑦は図 11 の GNSS 基線①～⑦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。
- ・(国)は国土地理院、(東)は東北大学の観測点を示します。

※前川観測点に起因する変化で、火山活動によるものではないと考えられます。

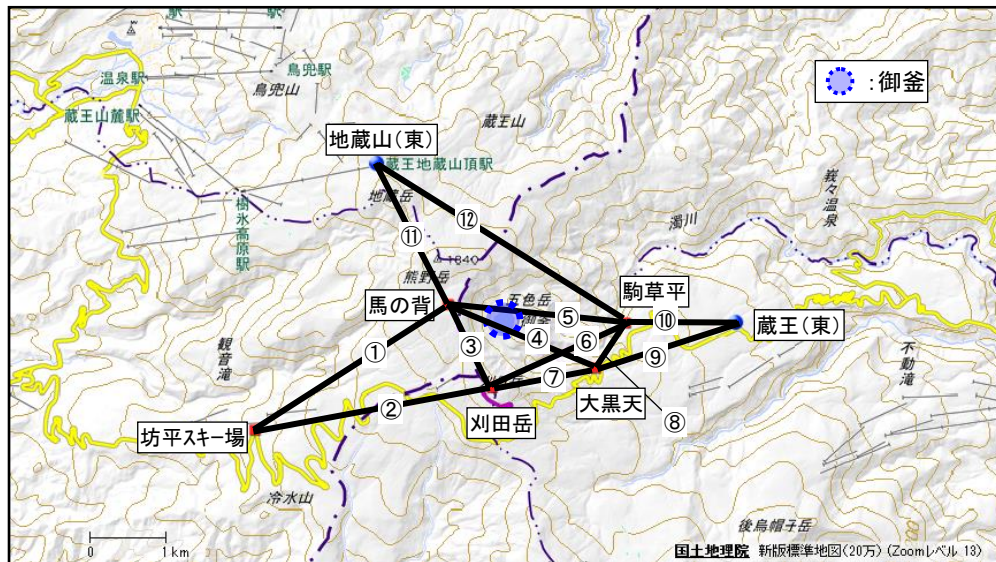


図 8 蔵王山 GNSS 繰り返し観測点配置図

- ・①～⑫は図 9 の GNSS 基線①～⑫に対応しています。
- (東) : 東北大学

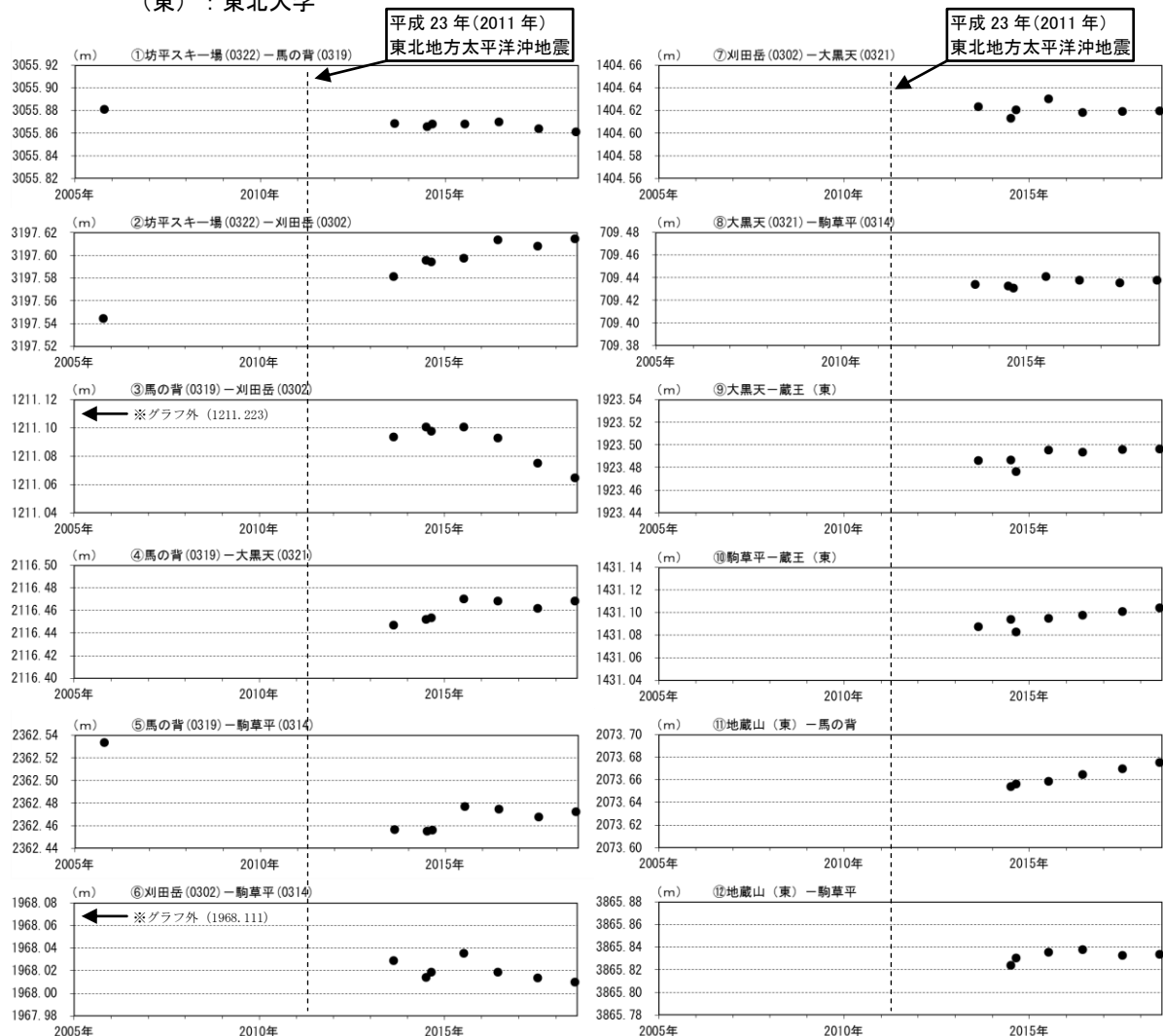


図 9 蔵王山 GNSS 繰り返し観測による基線長変化図 (2005 年 10 月～2018 年 7 月)

- ・基線番号①～⑫は図 8 の GNSS 基線①～⑫に対応しています。
- ・大黒天及び蔵王(東)は 2013 年より、地蔵山(東)は 2014 年より観測を開始しました。
- ・2013 年より、観測機器を変更しています。
- ・御釜付近の膨張を示す変化は認められませんでした。
- ※2005 年の一部データはグラフ外となっています。(東) : 東北大学
- ※再解析の結果、2017 年 7 月のデータを変更しました。

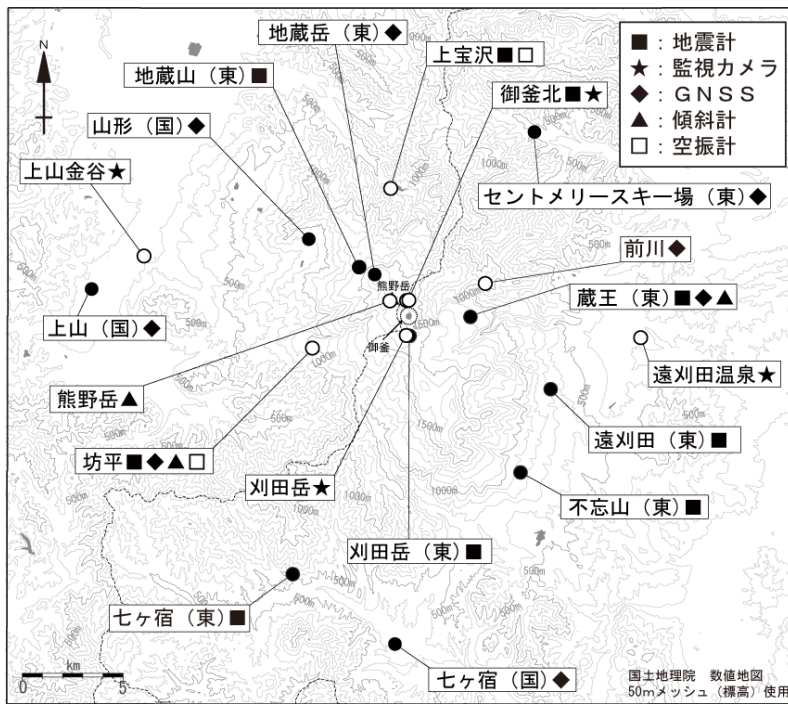


図 10 蔵王山 観測点配置図

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。

（国）：国土地理院 （東）：東北大学

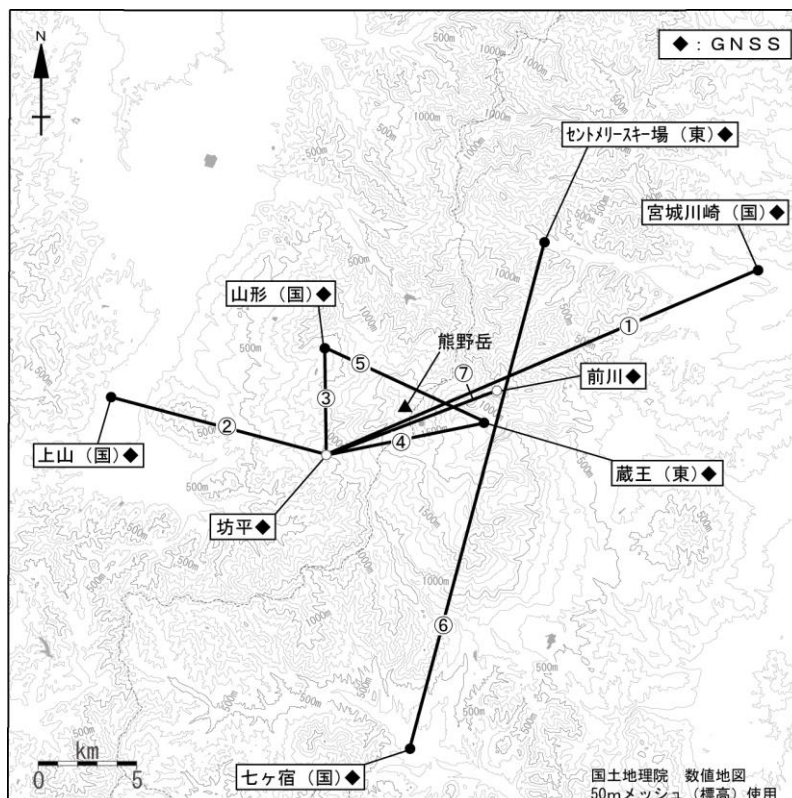


図 11 蔵王山 GNSS 観測基線図

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