蔵王山の火山活動解説資料（令和２年６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なく、概ね静穏に経過しています。
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１～５、図６-①）

遠刈田温泉に設置している監視カメラによる観測では、丸山沢の噴気は観測されませんでした。

上山金谷、刈田岳及び御釜北に設置している監視カメラによる観測も含め、御釜付近の噴気及び地熱域は認められませんでした。

６月４日に山形大学及び東北大学と合同で実施した現地調査では、これまでの観測と比較して、丸山沢の地熱域と噴気の状況に大きな変化は認められませんでした。

・地震や微動の発生状況（図６-②③⑤、図７）

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。

蔵王山では、2013年以降、一時的な火山活動の活発化が時々みられていましたが、火山性微動は2019年１月以降観測されておらず、火山性地震も少ない状態で経過するなど、最近の火山活動は概ね静穏に経過しています。また、2013年以降、やや多い状態で経過していた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も、2019年11月以降少ない状態で経過しています。

・地殻変動の状況（図６-④、図８、図10）

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（令和２年７月分）は令和２年８月11日に発表する予定です。

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）。

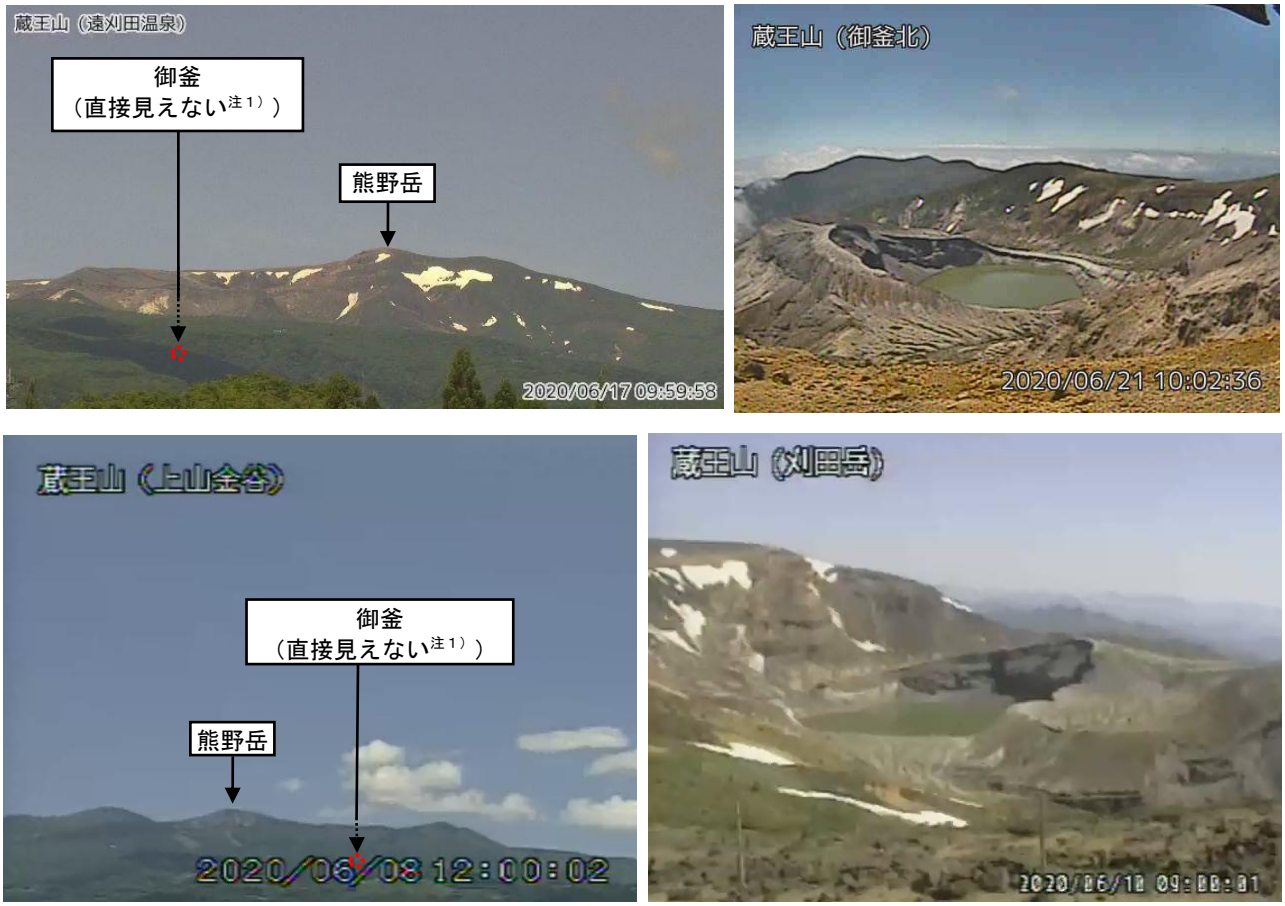


図１　蔵王山　山頂部の状況

・左上図：遠刈田温泉監視カメラ（山頂の東約 13km）の映像（６月 17 日）です。
・右上図：御釜北監視カメラ（御釜の北約 800m）の映像（６月 21 日）です。
・左下図：上山金谷監視カメラ（山頂の西約 13km）の映像（６月８日）です。
・右下図：刈田岳監視カメラ（御釜の南約 800m）の映像（６月 10 日）です。
注１）御釜から噴気が噴出した場合、高さ 200m以上のときに遠刈田温泉監視カメラ及び上山金谷監視カメラで観測されます。監視カメラからは直接見えませんが、赤破線が御釜の位置を示します。

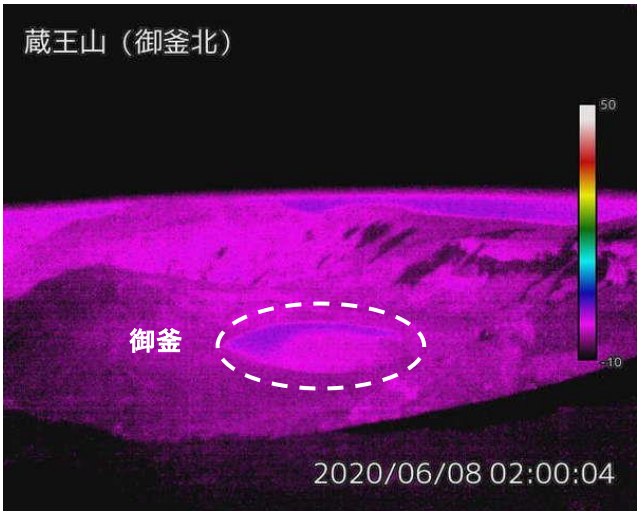


図２　蔵王山　山頂部の地表面温度分布（６月８日）

・御釜北監視カメラ（御釜の北約 800m）の映像です。
・地熱域は認められませんでした。

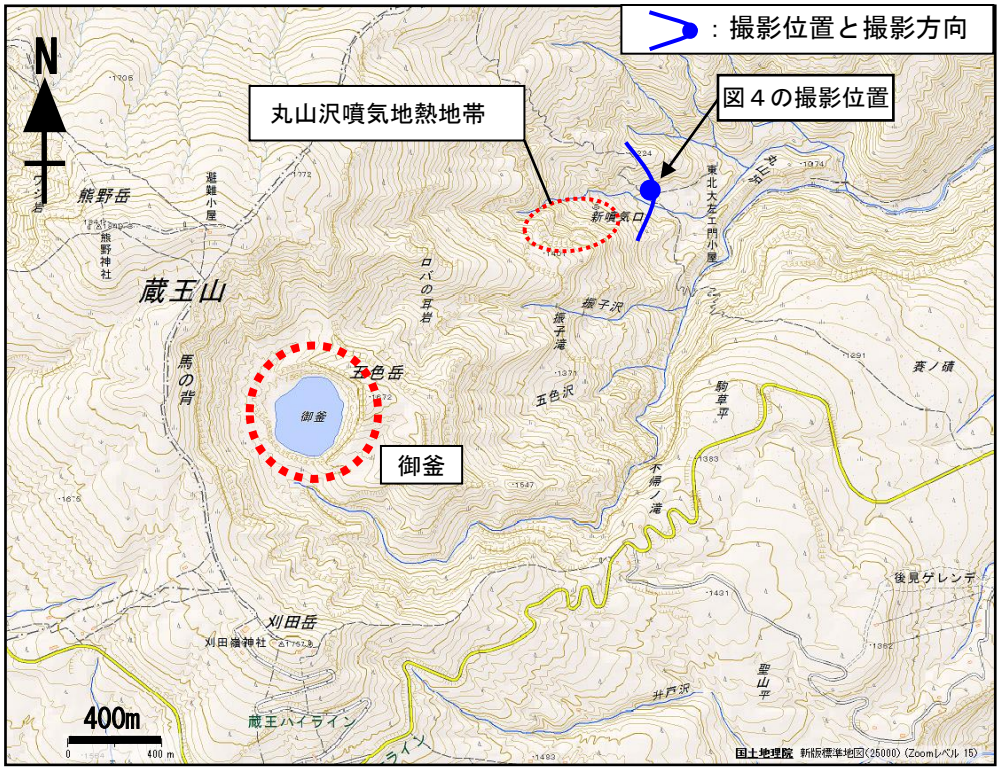


図３　蔵王山　丸山沢噴気地熱地帯周辺の写真と地表面温度分布撮影位置及び撮影方向

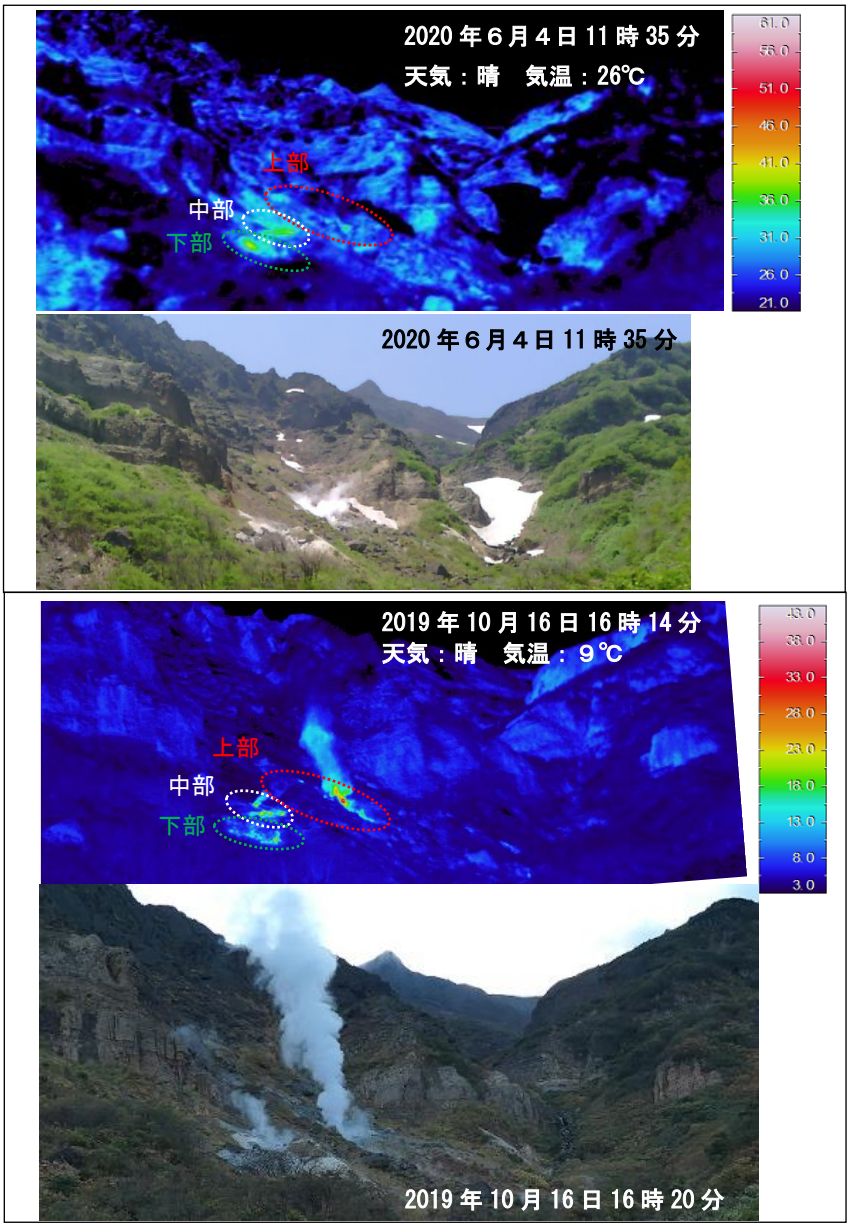


図４　蔵王山　東方向から撮影した丸山沢の状況（下段）と地表面温度分布（上段）

・日射の影響が大きいものの、これまでの観測と比較して、地熱域の状況に大きな変化は認められませんでした。

※地熱域以外で温度の高い部分は、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。

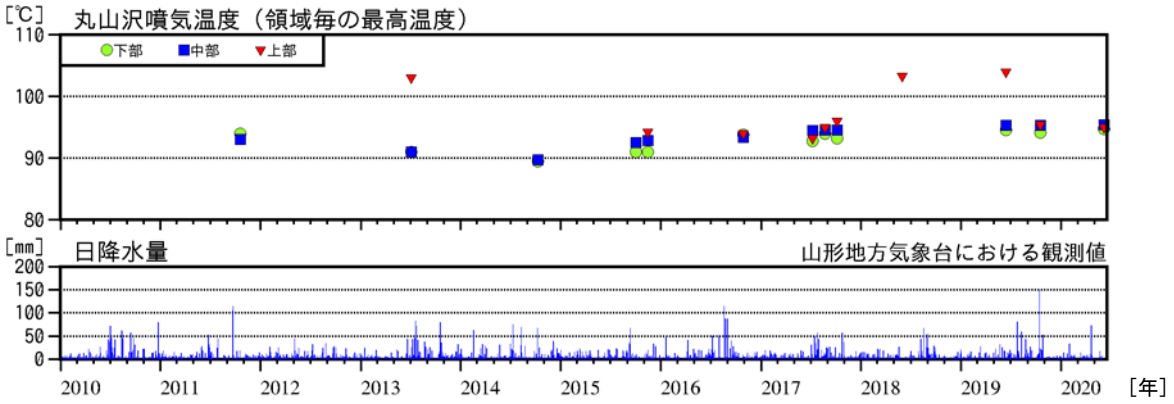


図５　蔵王山　丸山沢の噴気温度（領域毎の最高温度）の経過（2010年１月～2020年６月）

・前回の観測と比較して噴気温度に変化は認められませんでした。

・地熱域周辺の複数地点を観測した中の最高値を示しています。

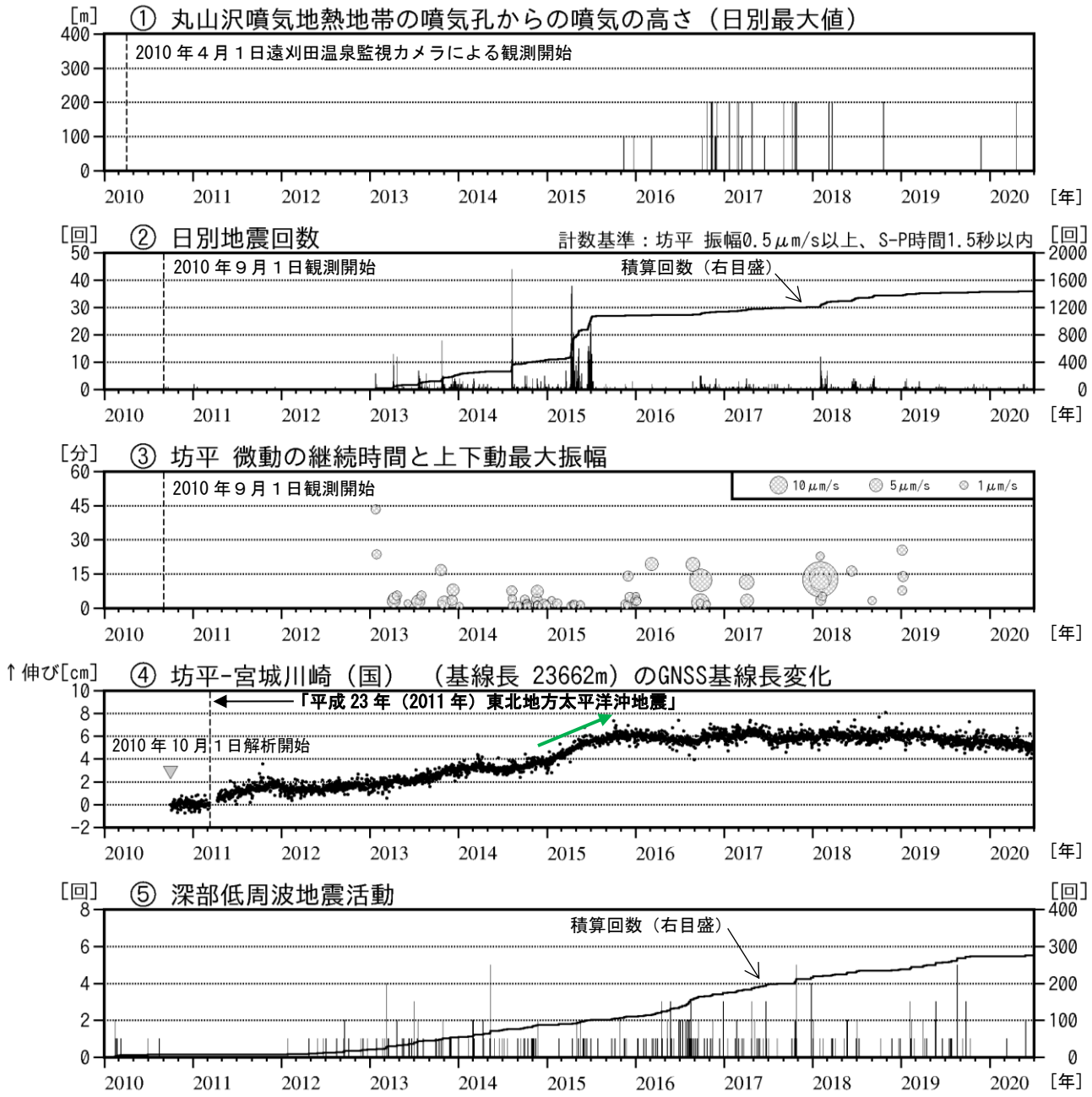
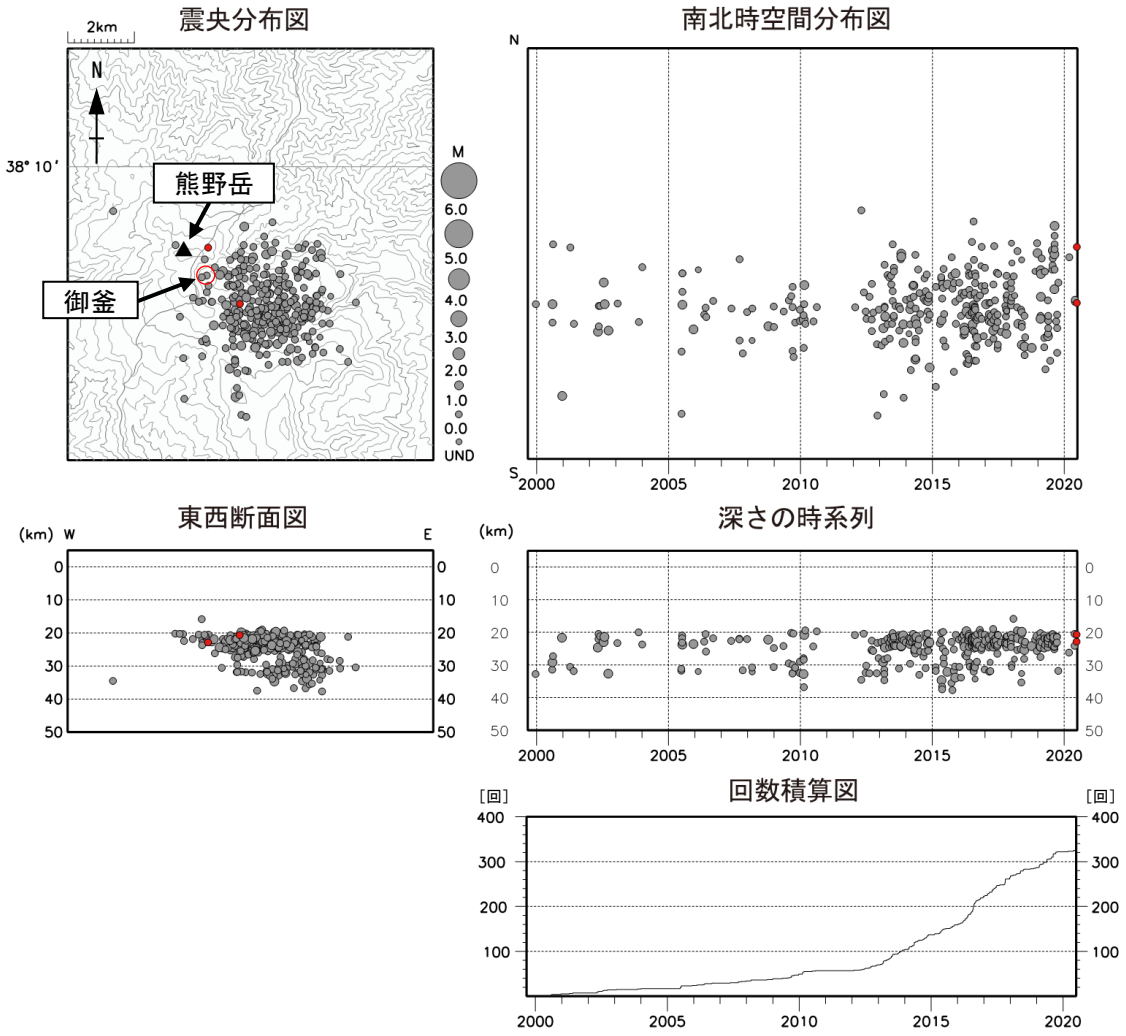


図６　蔵王山　火山活動経過図（2010年４月～2020年６月）

・①遠刈田温泉監視カメラ（山頂の東約13km）による観測です。
・④は図10のGNSS基線①に対応しています。
・④2014年から2015年の火山活動活発化の際に、山体のわずかな膨張を示す変化が観測されています（緑矢印）。
・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。
・⑤2013年以降、やや多い状態で経過していた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は、2019年11月以降少ない状態で経過しています。



● ：2020 年６月１日～６月 30 日　　● ：1999 年９月１日～2020 年５月 31 日

図７　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～2020 年６月）

・今期間、深部低周波地震は少ない状態で経過しました。

・2013 年以降、やや多い状態で経過していた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は、2019 年 11 月以降少ない状態で経過しています。

注２）2001 年 10 月以降、検知能力が向上しています。

注３）2020 年４月 18 日以降の地震について、暫定的に震源精査の基準を変更しているため、それ以前と比較して微小な地震での震源決定数の変化（増減）が見られます。

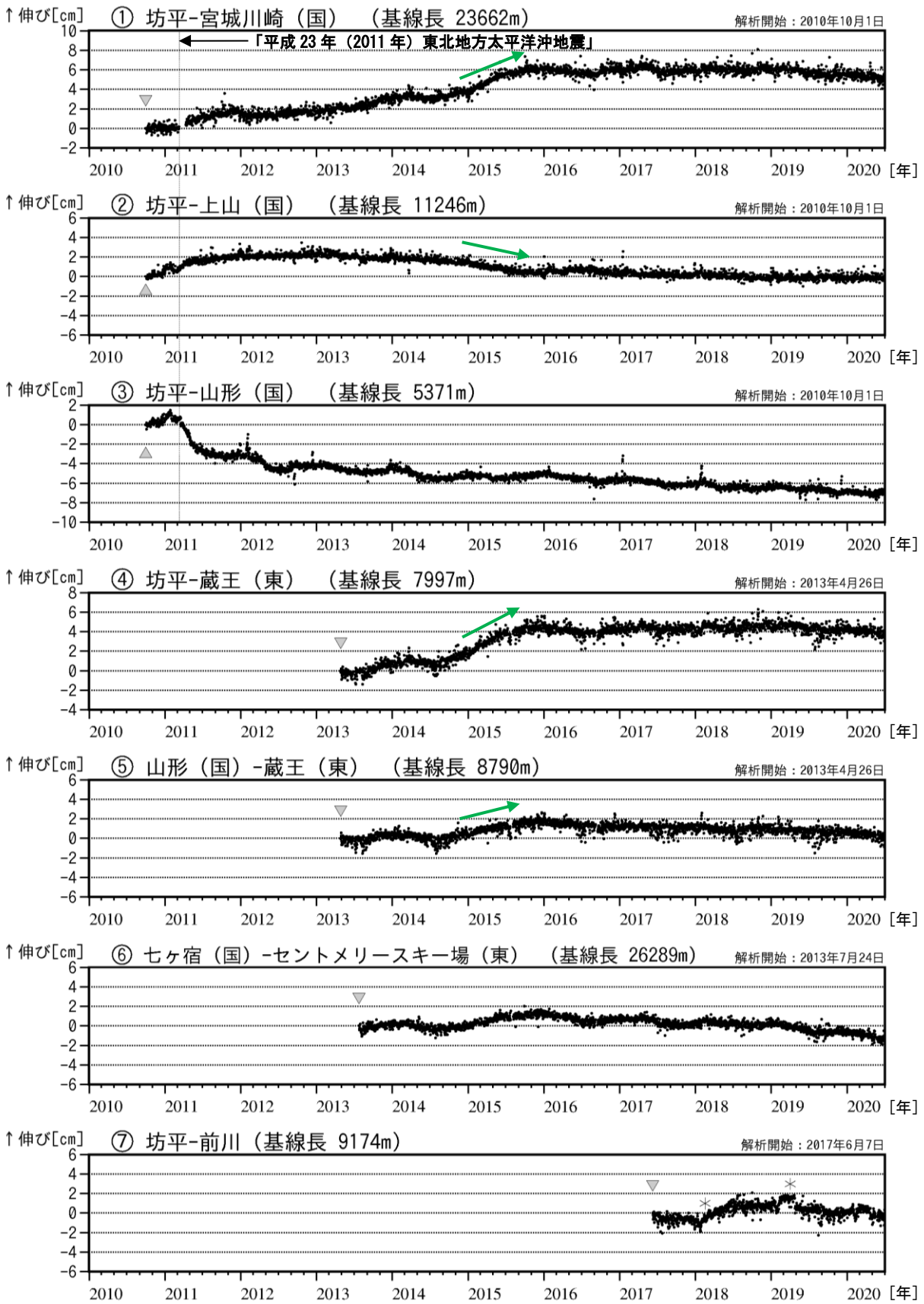


図８　蔵王山　GNSS 基線長変化図（2010 年 10 月～2020 年６月）

・2014 年から 2015 年の火山活動活発化の際に、山体のわずかな膨張を示す変化が観測されています（緑矢印）。
・「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 10 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。
▲▼：解析開始を示します。

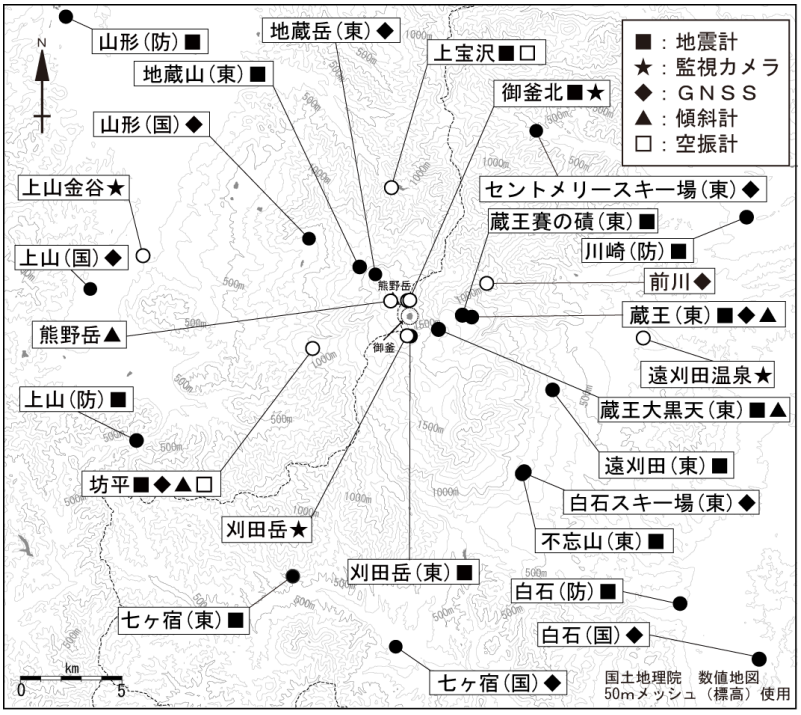


図９　蔵王山　観測点配置図

白丸（○）は気象庁、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
（防）：防災科学技術研究所

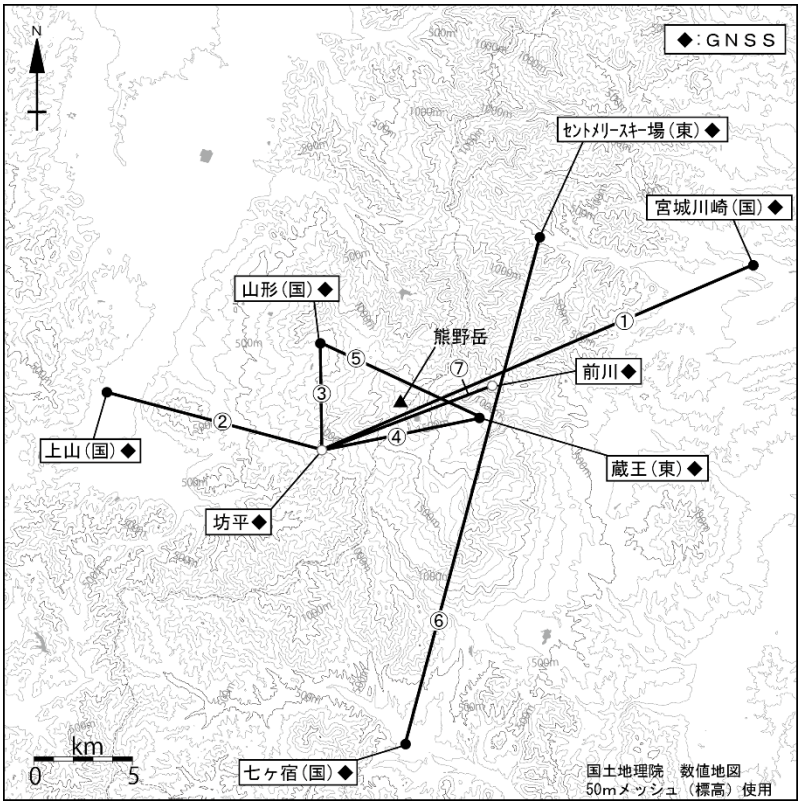


図 10　蔵王山　GNSS 観測基線図

白丸（○）は気象庁、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