

蔵王山の火山活動解説資料（平成27年6月）

仙台管区気象台
火山監視・情報センター

蔵王山では、2015年4月に御釜周辺が震源と推定される火山性地震が増加し、火山活動が活発になりましたが、5月下旬から6月中旬までは地震の少ない状態で経過しました。火山性微動は5月17日を最後に観測されていません。

また、これまでにいった現地調査や上空からの観測等では、御釜周辺と丸山沢噴気地熱地帯をはじめ想定火口域（馬の背カルデラ）内に特段の変化は確認されていません。

これらのことから、蔵王山では噴火の発生する可能性が低くなったと判断し、6月16日09時00分に噴火予報を発表し、火口周辺警報（火口周辺危険）から噴火予報（活火山であることに留意）に引下げました。

6月17日からは地震回数がやや増加し、その後、増減を繰り返しながら27日に21回、29日に24回と、やや多い状態となっています。

2013年以降、火山性地震の増加や火山性微動の発生が観測されており、2014年10月以降はわずかな膨張を示す地殻変動が観測されるなど、長期的にみると火山活動はやや高まった状態にありますので、今後の火山活動の推移に注意してください。

○ 活動概況

・ 噴気など表面現象の状況（図1）

遠刈田温泉及び上山金谷に設置している遠望カメラ及び刈田岳に設置している火口カメラによる観測では、噴気は認められませんでした。

・ 地震や微動の発生状況（図2～4）

5月下旬から地震回数は少ない状態で推移していましたが、17日からは地震回数がやや増加し、その後、増減を繰り返しながら27日に21回、29日に24回と、やや多い状態となっています。

2013年以降、御釜の東から南東数km付近、深さ20～25km前後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。

・ 地殻変動の状況（図5～6、図8）

GNSS¹⁾連続観測では、一部の基線で2014年10月以降わずかな膨張を示す地殻変動が観測されています。

坊平観測点（山頂の南西約5km）に設置している傾斜計²⁾では、南東上がりの変化が継続しています。

1) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。

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 (<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27年7月分）は平成27年8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のデータを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）。

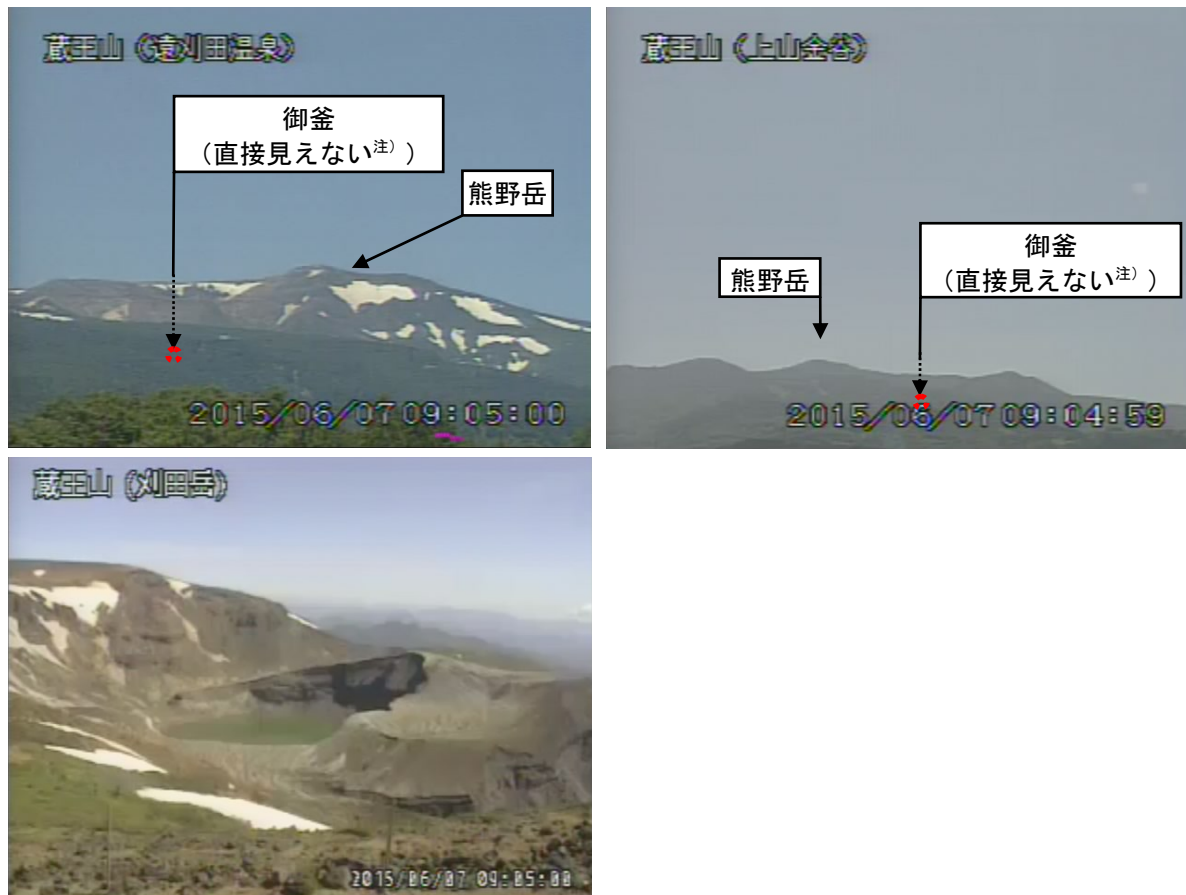


図 1 蔵王山 山頂部の状況（6月7日）

- ・左上図：遠刈田温泉（山頂の東約 13km）に設置している遠望カメラの映像です。
- ・右上図：上山金谷（山頂の西約 13km）に設置している遠望カメラの映像です。
- ・左下図：刈田岳（山頂の南約 1 km）に設置している火口カメラの映像です。

※刈田岳火口カメラは、5月20日より運用を開始しました。

注）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。

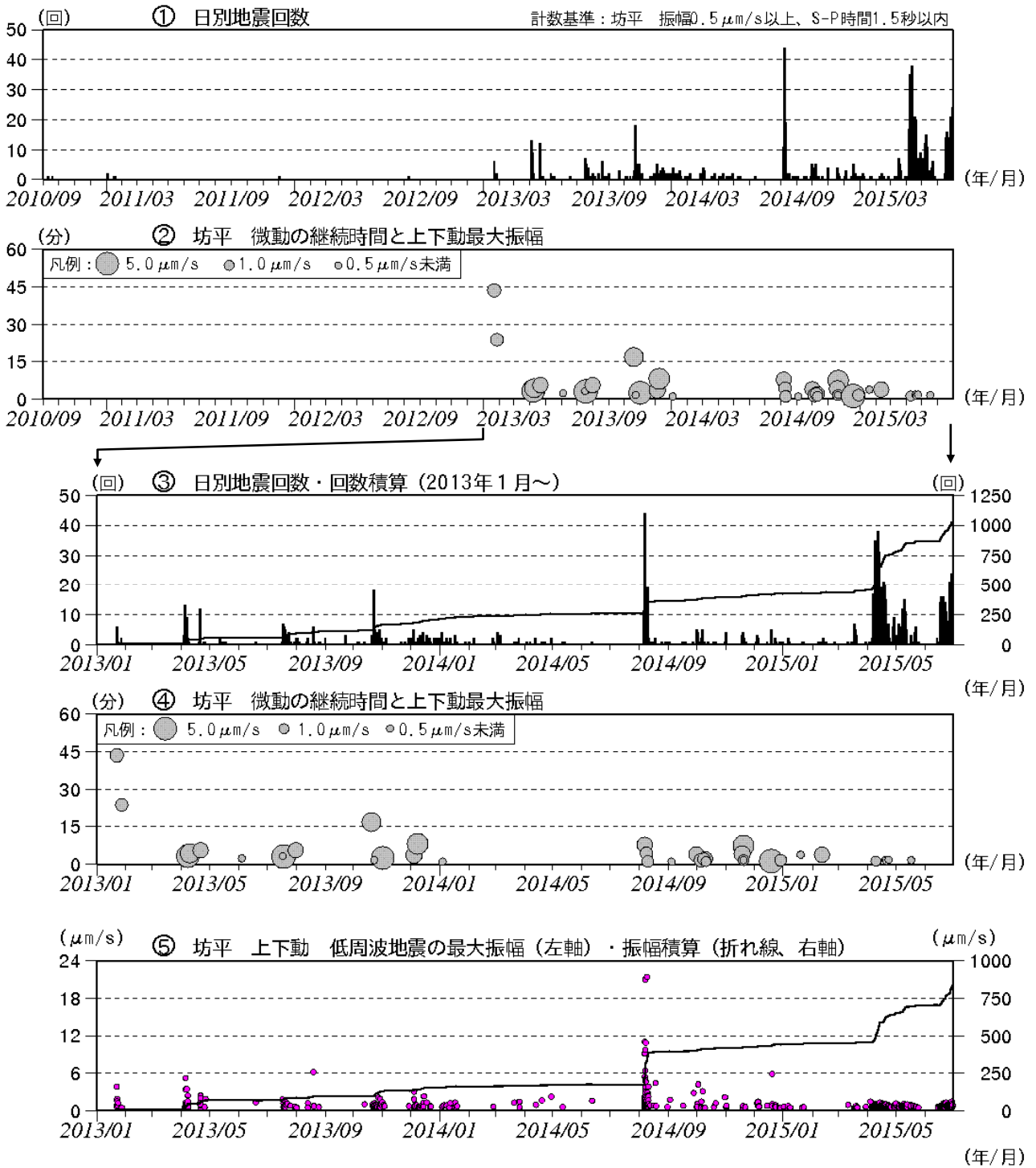


図2 蔵王山 火山活動経過図（2010年9月～2015年6月）

・2015年4月以降、地震回数が増加しています。

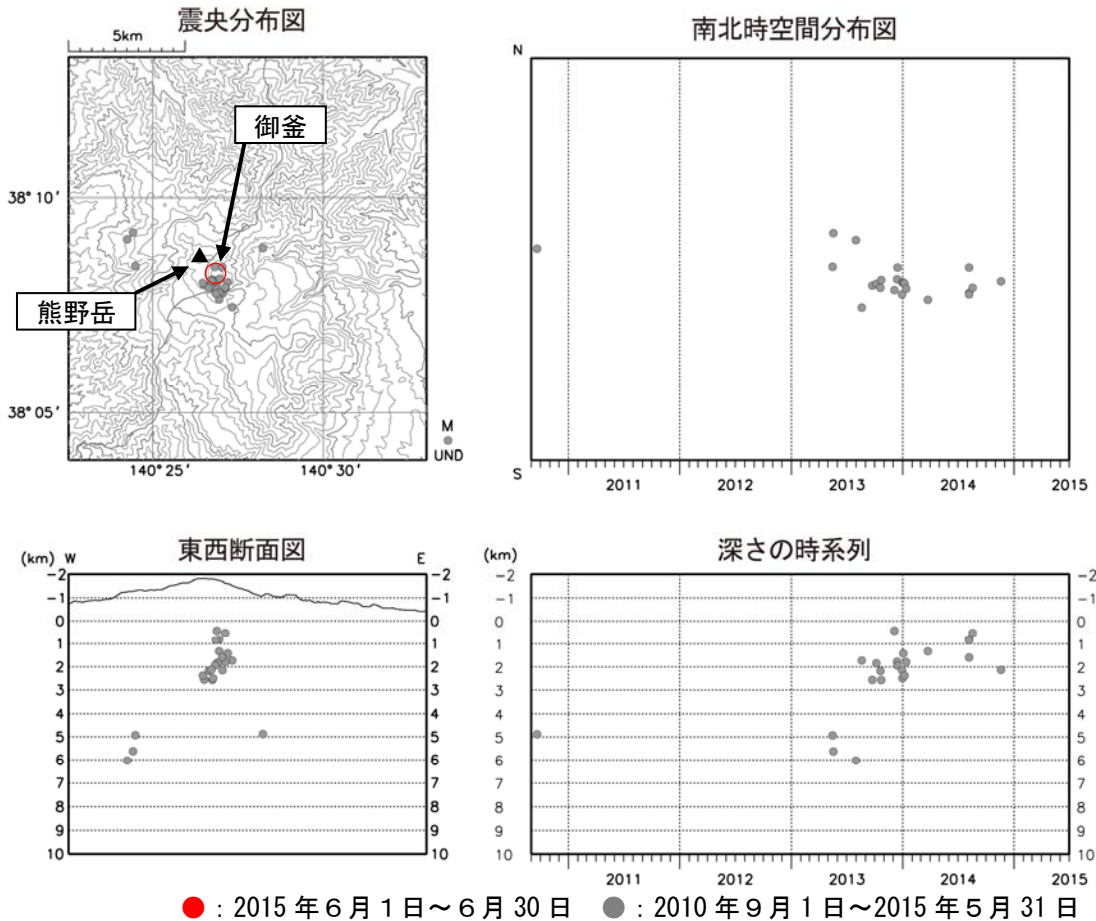


図3 蔵王山 地震活動（2010年9月～2015年6月）

・2013年頃から御釜付近直下を震源とする地震が増加しています。

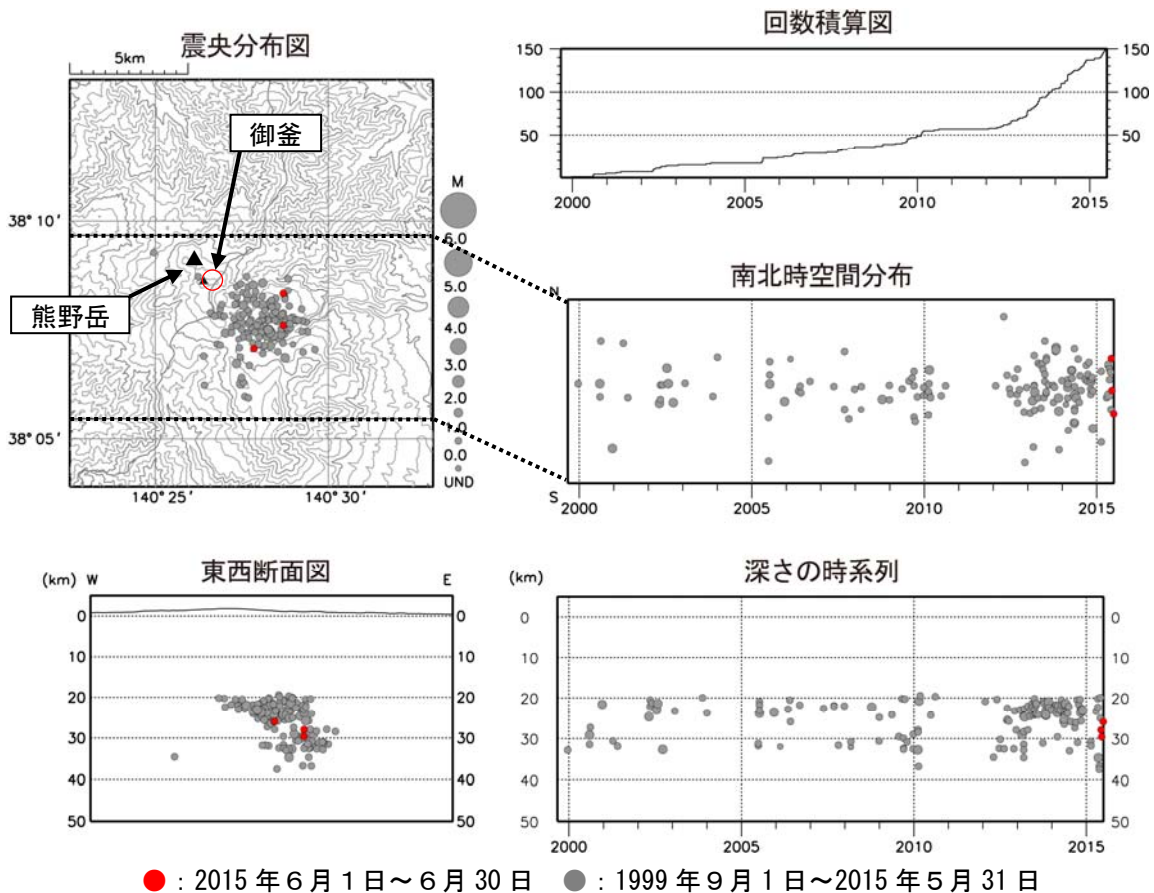


図4 蔵王山 広域地震観測網による深部低周波地震活動（1999年9月～2015年6月）

注）2001年10月以降、検知能力が向上しています。

・2013年頃から、深さ20～25km付近の深部低周波地震がやや増加しています。

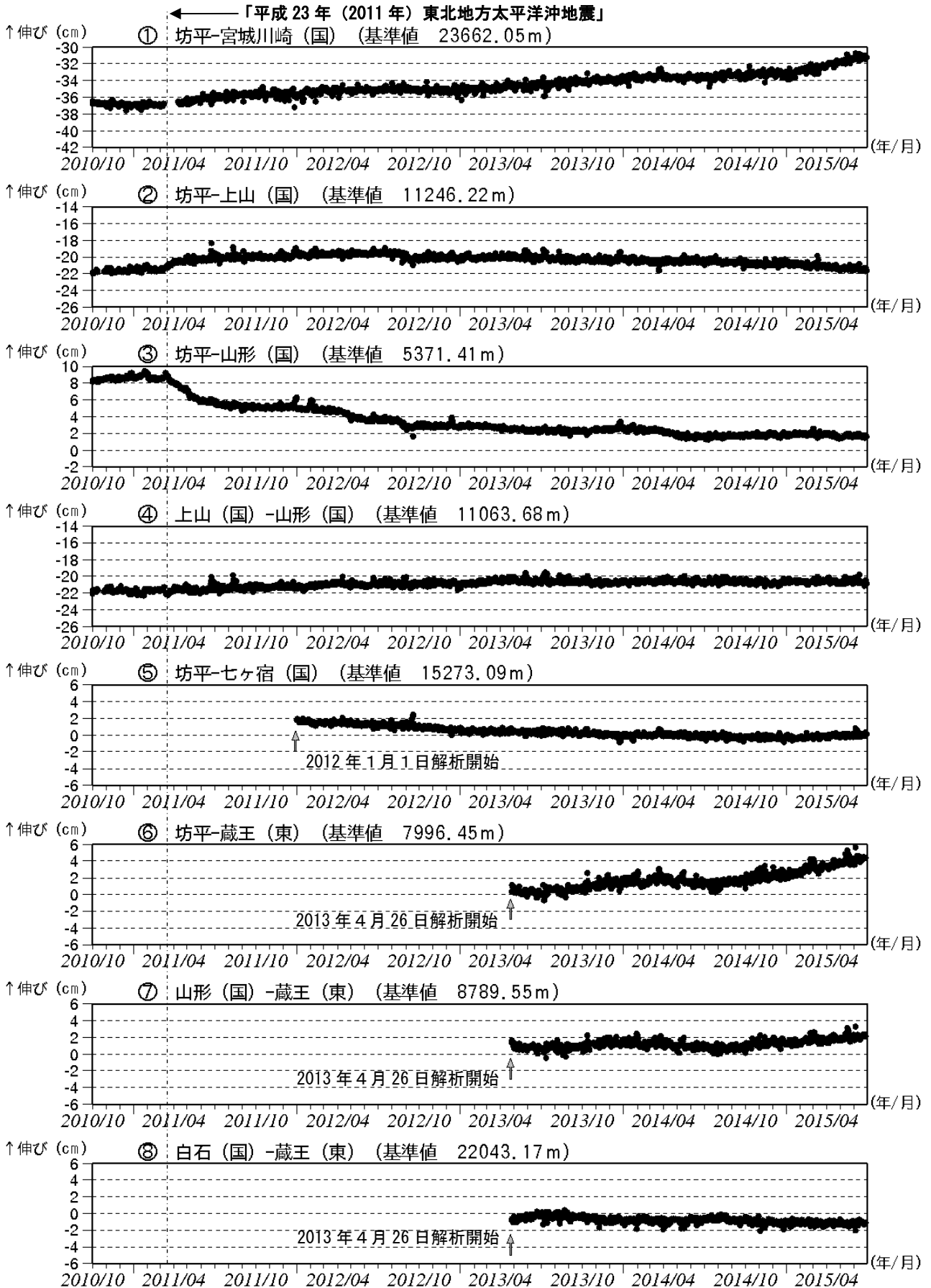


図5-① 蔵王山 GNSS 基線長変化図 (2010年10月～2015年6月)

- ・2011年3月11日以降の変動は、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」による影響であり、火山活動によるものではないと考えられます。
 - ・「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。
 - ・①～⑧は図8のGNSS基線①～⑧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。
- (国) : 国土地理院 (東) : 東北大学

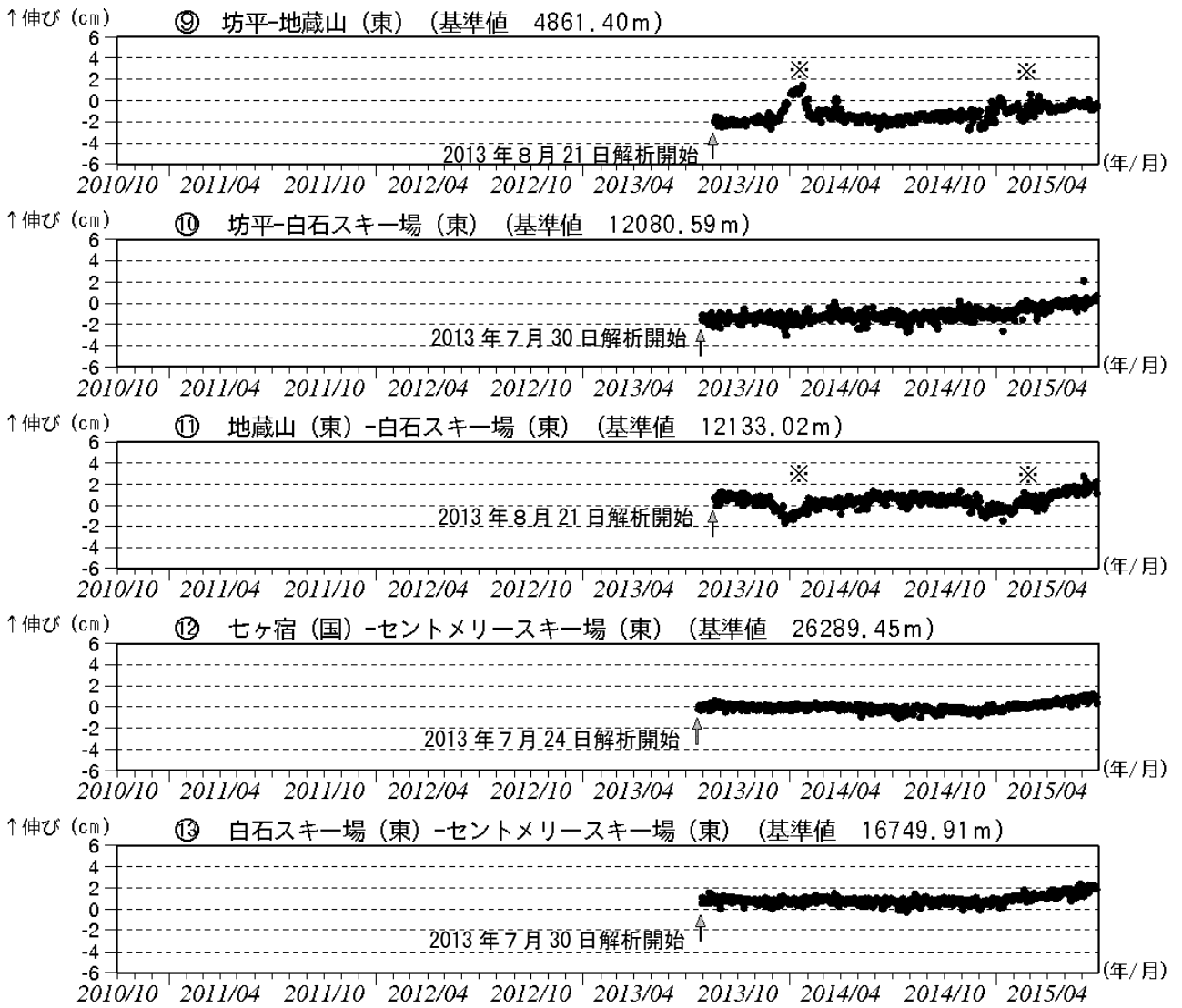


図 5-② 蔵王山 GNSS 基線長変化図 (2010 年 10 月～2015 年 6 月)

- ・ ⑨～⑬は図 8 の GNSS 基線⑨～⑬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。
- ※地蔵山 (東) では、着雪による変化がみられます。
 (国) : 国土地理院 (東) : 東北大学

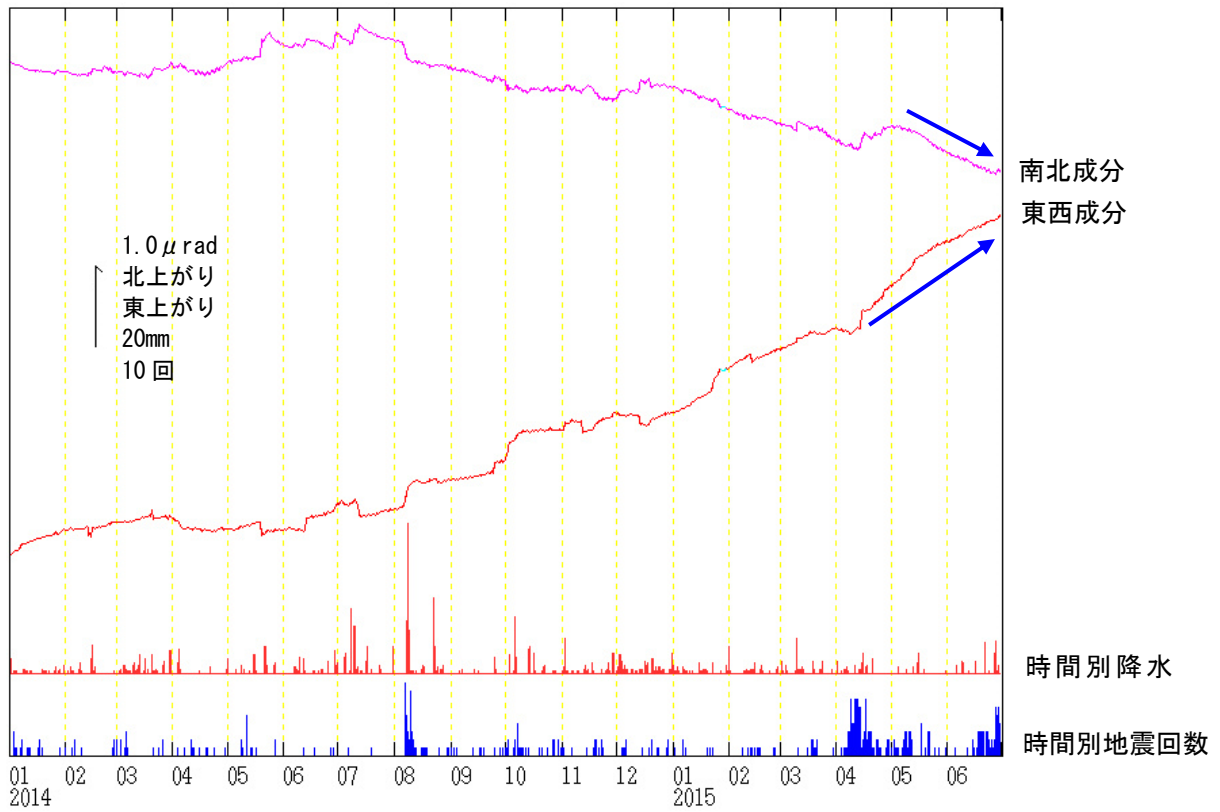


図6 蔵王山 坊平観測点での傾斜変動

(2014年1月1日～2015年6月30日、時間値、潮汐補正あり)

- ・ → は傾斜計の変化方向を示します。
- ・ $1\ \mu\text{rad}$ (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。
- ・ 2014年8月頃から見られている南東上がりの傾向が継続しています。



図 7 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

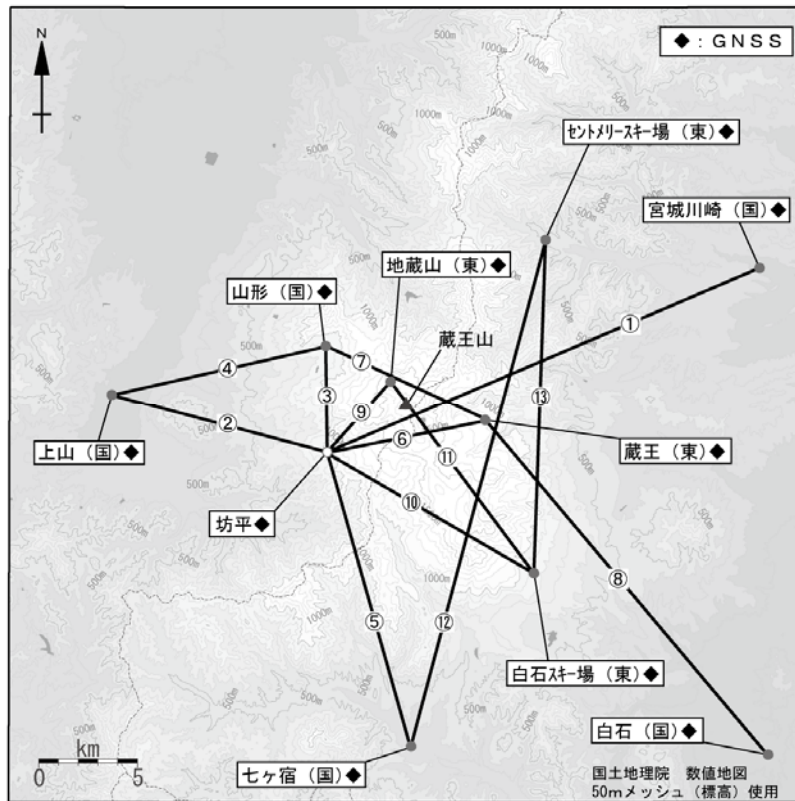


図 8 蔵王山 GNSS 観測点配置図

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