

蔵王山の火山活動解説資料（平成 26 年 8 月）

仙 台 管 区 気 象 台
火山監視・情報センター

火山性地震がやや多い状況となり、火山性微動が3回発生しました。2014年2月頃から7月にかけて低下傾向となっていた地震活動は、8月になって再び高まりがみられます。

御釜の状況に特段の変化はみられず、ただちに噴火する兆候は認められませんが、今後の火山活動の推移に注意してください。

平成 19 年 12 月 1 日に噴火予報（平常）を発表しました。その後、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 3）

遠刈田温泉（山頂の東約 15km）及び上山金谷（山頂の西約 13km）に設置してある遠望カメラと、刈田岳（御釜の南側約 1km）に設置してある火口カメラによる観測では、御釜の状況に特段の変化は認められませんでした。

12 日に実施した現地調査では、御釜とその周辺の状況¹⁾に特段の変化は認められませんでした

- 1) 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。

・ 地震や微動の発生状況（図 4、図 6）

6 日、8 日及び10日に各 1 回の火山性微動が発生しました。6 日22時41分頃に発生した、火山性微動は継続時間が約 8 分、最大振幅は $2.4 \mu\text{m/s}$ [坊平観測点（山頂の南西約 5 km：図 8 参照）：上下成分]で、継続時間、最大振幅とも2013年1月以降発生している微動の中では平均的なものでした。8 日と10日に発生した微動は、共に継続時間は短く振幅も小さなものでした。

6 日の微動発生直後から、御釜直下付近の浅部が震源と推定される火山性地震が増加しました。今回の地震活動は熱水等地下の流体の振動等が原因とされている低周波地震が主体で、これまでより最大振幅の大きな地震も発生していました。これらの活動は中旬以降、低調になっています。

・ 地殻変動の状況（図 5～図 7、図 9）

坊平観測点の傾斜計²⁾で、6 日 06 時頃から 9 日 13 時頃にかけて、南東（山頂の南側）上がりの変化がみられました。また、6 日の微動発生に先行して、1～2 分程度の明瞭な南東（山頂の南側）上がりの変化がみられました。このような傾斜変動は 2013 年に火山性微動が発生した際にもみられています。

GNSS³⁾ 連続観測では、火山活動に関連する変化は認められませんでした。

- 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。
- 3) 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。

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 26 年 9 月分）は平成 26 年 10 月 8 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 23 情使、第 467 号）。



図 1 蔵王山 山頂部と御釜付近の状況（8 月 24 日）

- ・ 左上図：遠刈田温泉（山頂の東約 15km）に設置してある遠望カメラの映像です。
- ・ 右上図：上山金谷（山頂の西約 13km）に設置してある遠望カメラの映像です。
- ・ 左下図：刈田岳（山頂）に臨時に設置してある火口カメラの映像です。

注 1）刈田岳火口カメラは 7 月 29 日より今期の運用を開始しました（夏期間のみ）。

注 2）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。

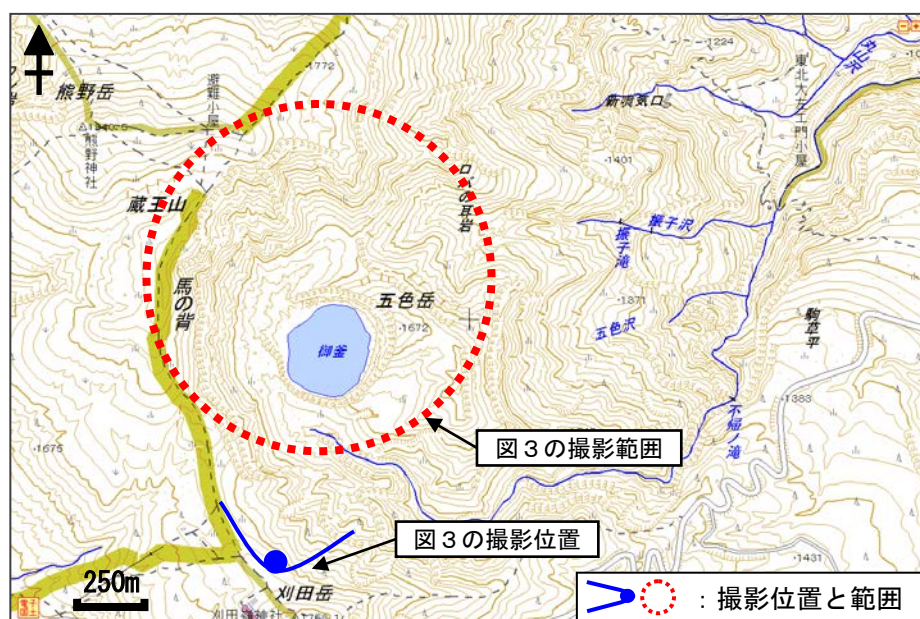


図 2 蔵王山 御釜周辺の写真と地表面温度分布撮影位置および範囲

2014 年 8 月 12 日 14 時 54 分 撮影



2013 年 8 月 12 日 10 時 45 分撮影



2013 年 8 月 12 日 10 時 45 分 撮影
天気：晴

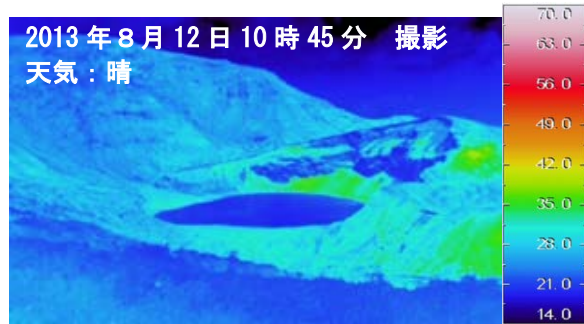


図 3 蔵王山 御釜周辺の状況

上段：2014 年 8 月 12 日撮影 下段：2013 年 8 月 12 日撮影

- ・御釜周辺に、特段の変化は認められませんでした。
- ・2013 年 8 月 12 日にみられるやや温度の高い領域は日射による影響です。

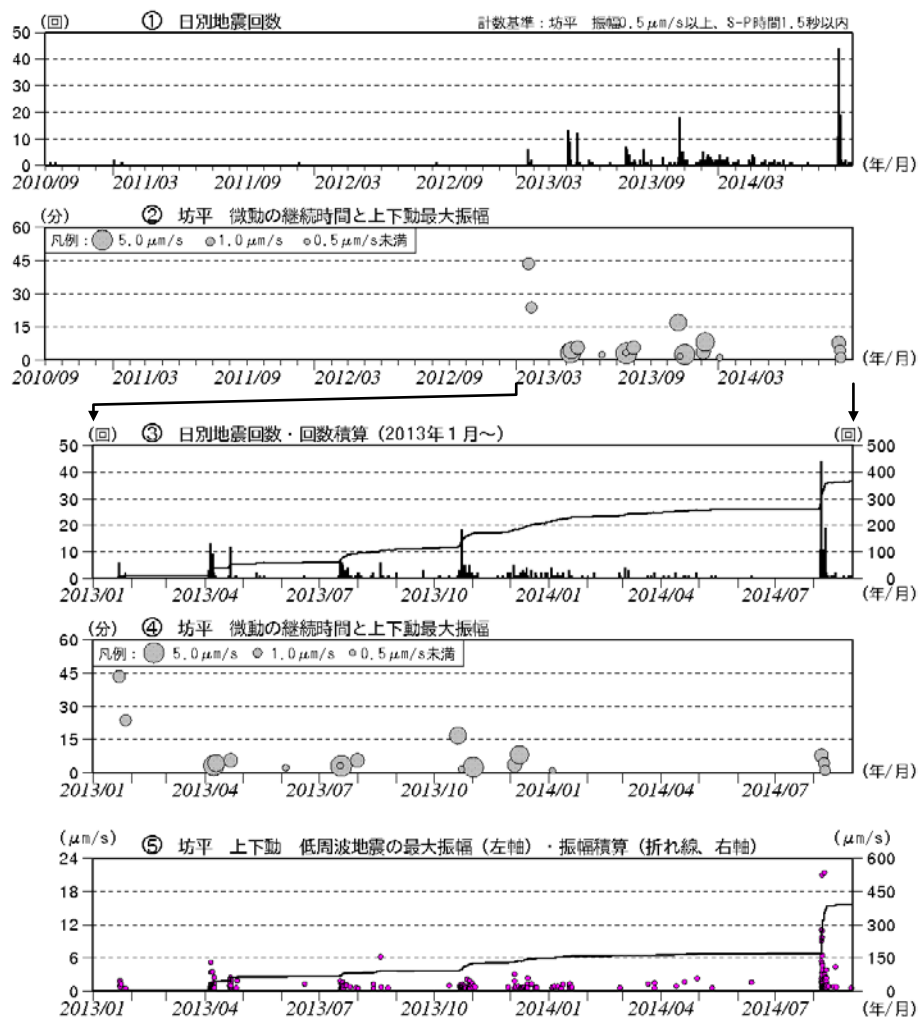


図 4 蔵王山 火山活動経過図（2010 年 9 月～2014 年 8 月）

- ・2010 年 9 月 1 日から観測を開始しました。
- ・7 日には 44 回と 2010 年 9 月の観測開始以来では最も多い日回数となり（これまでの最大は 18 回：2013 年 10 月 23 日）、8 月としても 106 回と最も多い月回数となりました（同 52 回：2013 年 10 月）

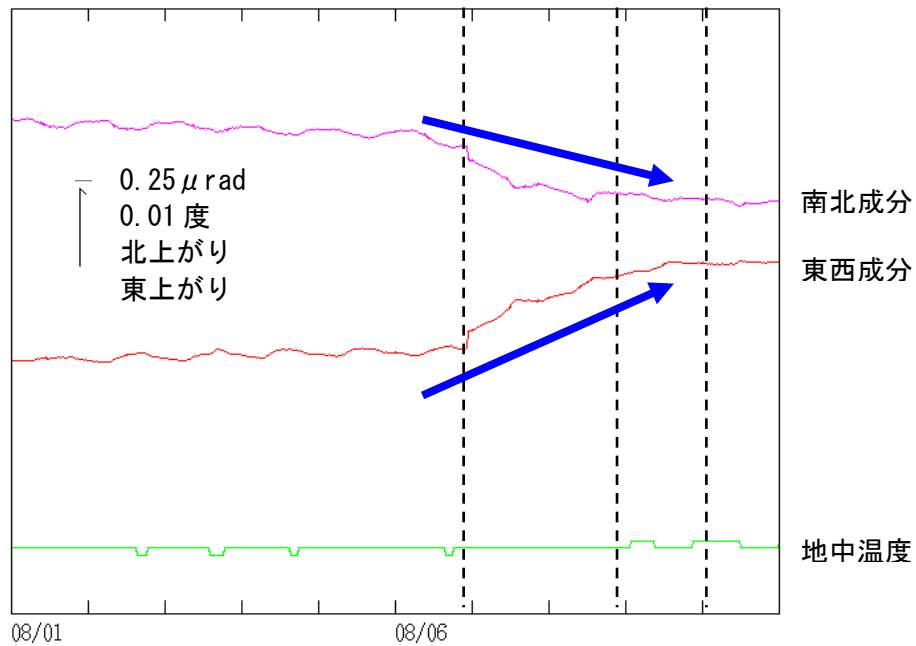


図5 蔵王山 坊平観測点での傾斜変動（2014年8月1日～8月10日）

- ・黒破線が火山性微動発生時
- ・→は傾斜計の変化傾向を示します。

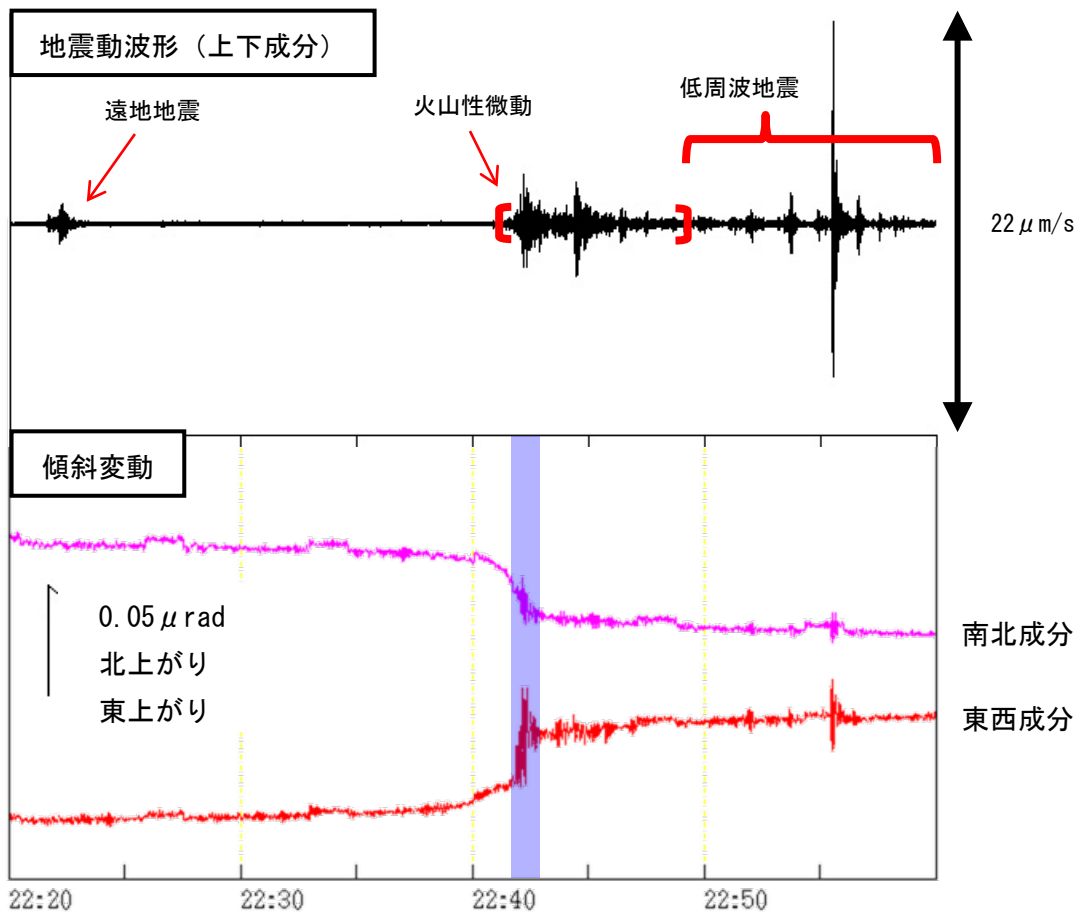


図6 蔵王山 坊平観測点の火山性微動に伴う傾斜変動
（2014年8月6日22時00分～8月6日23時00分）

- ・上段：地震波形（坊平、上下成分、速度波形、固有周期1秒）
- ・下段：傾斜変動（坊平、分値、潮汐補正あり）■部分が1～2分程度の傾斜変動
- ・火山性微動に先行してわずかな南東方向（山頂の南側）上がりの傾斜変動がみられます。

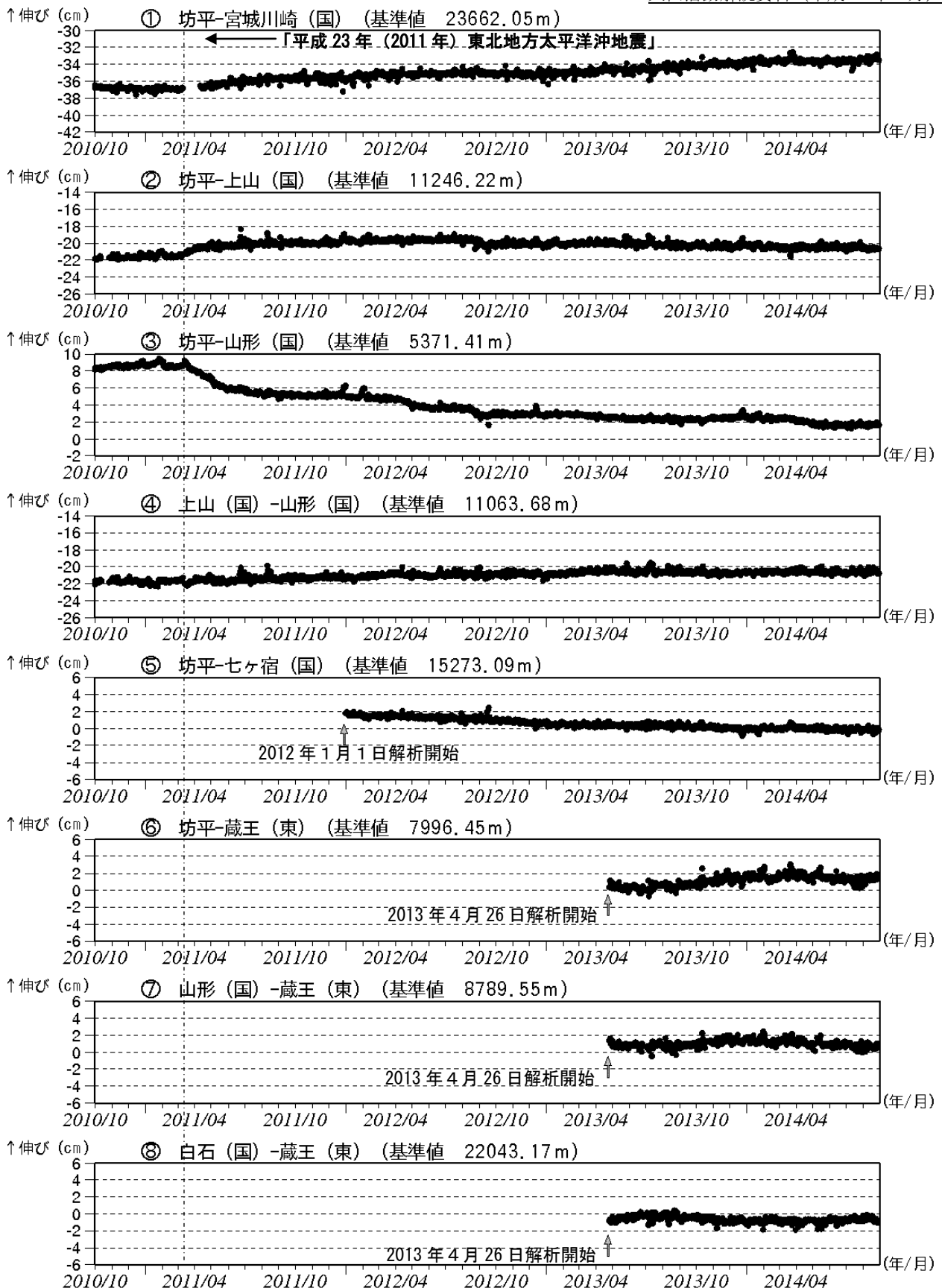


図 7 蔵王山 GNSS 基線長変化図 (2010 年 10 月～2014 年 8 月)

- ・ 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 9 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

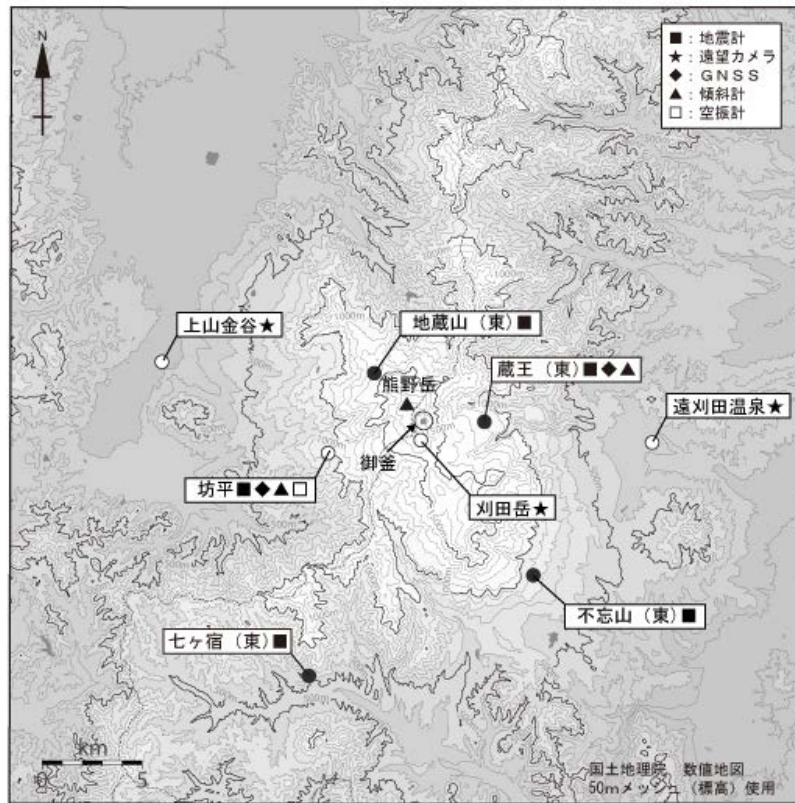


図 8 蔵王山 観測点配置図

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

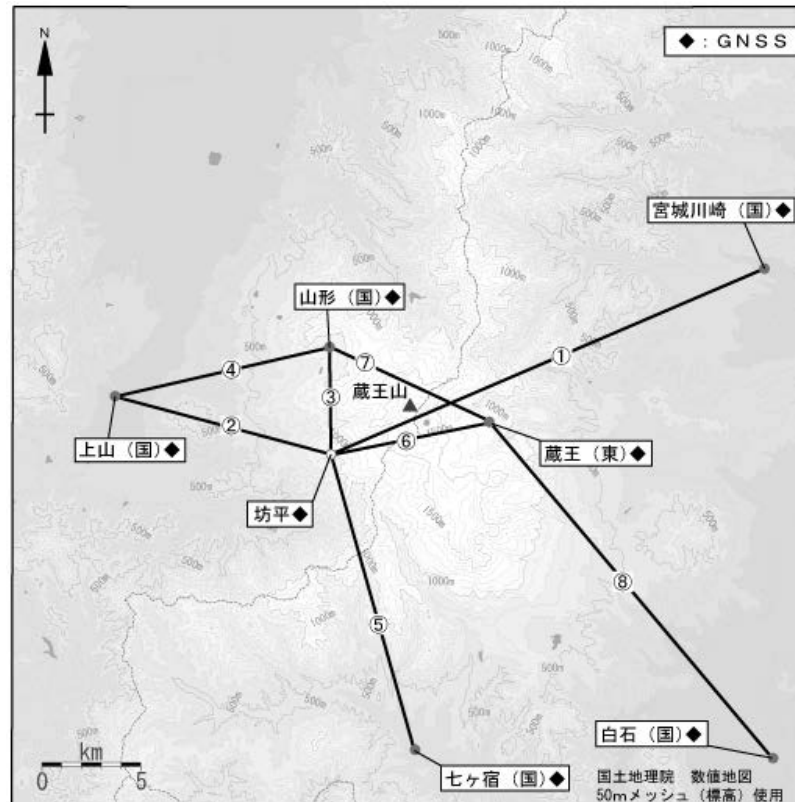


図 9 蔵王山 GNSS 観測点配置図

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