

草津白根山の火山活動解説資料（平成 24 年 3 月）

気象庁地震火山部
火山監視・情報センター

湯釜の南付近を震源とする振幅の小さな火山性地震の一時的な増加が時々みられました。また、4月1日から2日（期間外）にかけて湯釜の南付近を震源とする振幅の小さな火山性地震が一時的に多発しました。地殻変動には特段の変化はみられませんでした。湯釜火口内の北壁等では引き続き熱活動がみられています。

山頂火口から概ね500mの範囲では、火山灰の噴出等に警戒が必要です。また、ところどころで火山ガスの噴出が見られ、周辺の窪地や谷などでは滞留した火山ガスが高濃度になることがありますので、注意が必要です。

平成21年4月10日に噴火予報を発表し、警戒事項を切り替えました（噴火警戒レベル1（平常）継続）。その後、予報警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）

8日に実施した現地調査では、水釜火口北側斜面及び北側噴気地帯で引き続き高温域¹⁾が確認されましたが、前回（2011年6月27日）と比べ特段の変化は認められませんでした。

奥山田（湯釜の北約1.5km）に設置してある遠望カメラでは今期間、悪天候や機器の障害のため湯釜北側噴気地帯等の噴気の状況は不明の期間が多くありますが、それ以外の期間は、湯釜北側噴気地帯の噴気孔からごく弱い噴気が時々観測されました。また、逢ノ峰山頂（湯釜の南約1km）に設置してある遠望カメラでは、悪天候のため不明の期間がありますが、それ以外の期間は、噴気は認められませんでした。

湯釜火口内に設置してある東京工業大学のカメラでは、悪天候のため不明の期間がありますが、それ以外の期間は、火口内に噴気は認められませんでした。

・ 湯釜周辺及び火口、山体内の熱の状況（図4※）

東京工業大学の観測によると、湯釜火口内北東部の噴気地帯の地中温度は、2009年5月に急激に上昇し、その後も時々一時的な温度低下がみられるものの高温の状態が継続しています。

・ 地震や微動の発生状況（図6※、図7-①）

今期間、湯釜の南付近を震源とする振幅の小さな火山性地震の一時的な増加が時々みられました。

火山性微動は観測されませんでした。

・ 地殻変動の状況（図7-②③④⑤⑥※）

GPS連続観測では、火山活動によるとみられる変動は認められませんでした。

1) 地表面温度分布は赤外熱映像装置を用いて観測を行っています。この装置は、物体が放射する赤外線を感じて温度を測定する測器で、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。

【期間外の火山活動の状況】

4月1日23時頃から2日2時頃にかけて、湯釜の南付近が震源と推定される振幅の小さな火山性地震が多発しましたが、その後は収まっています。火山性微動は観測されませんでした。この火山性地震増加時に、奥山田や逢ノ峰山頂の遠望カメラでは、噴気等に特段の変化は認められませんでした。また、東京工業大学の湯釜火口内に設置してあるカメラでは、夜間のため詳細は不明です。

今回の地震活動により傾斜計やGPS連測観測では、特段の変化は認められませんでした。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ（<http://www.seisvol.kishou.go.jp/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24年4月分）は平成24年5月10日に発表する予定です。

※この記号の資料は気象庁のほか、国土地理院、東京工業大学のデータも利用して作成しています。

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『2万5千分1地形図』『数値地図25000（行政界・海岸線）』『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）。

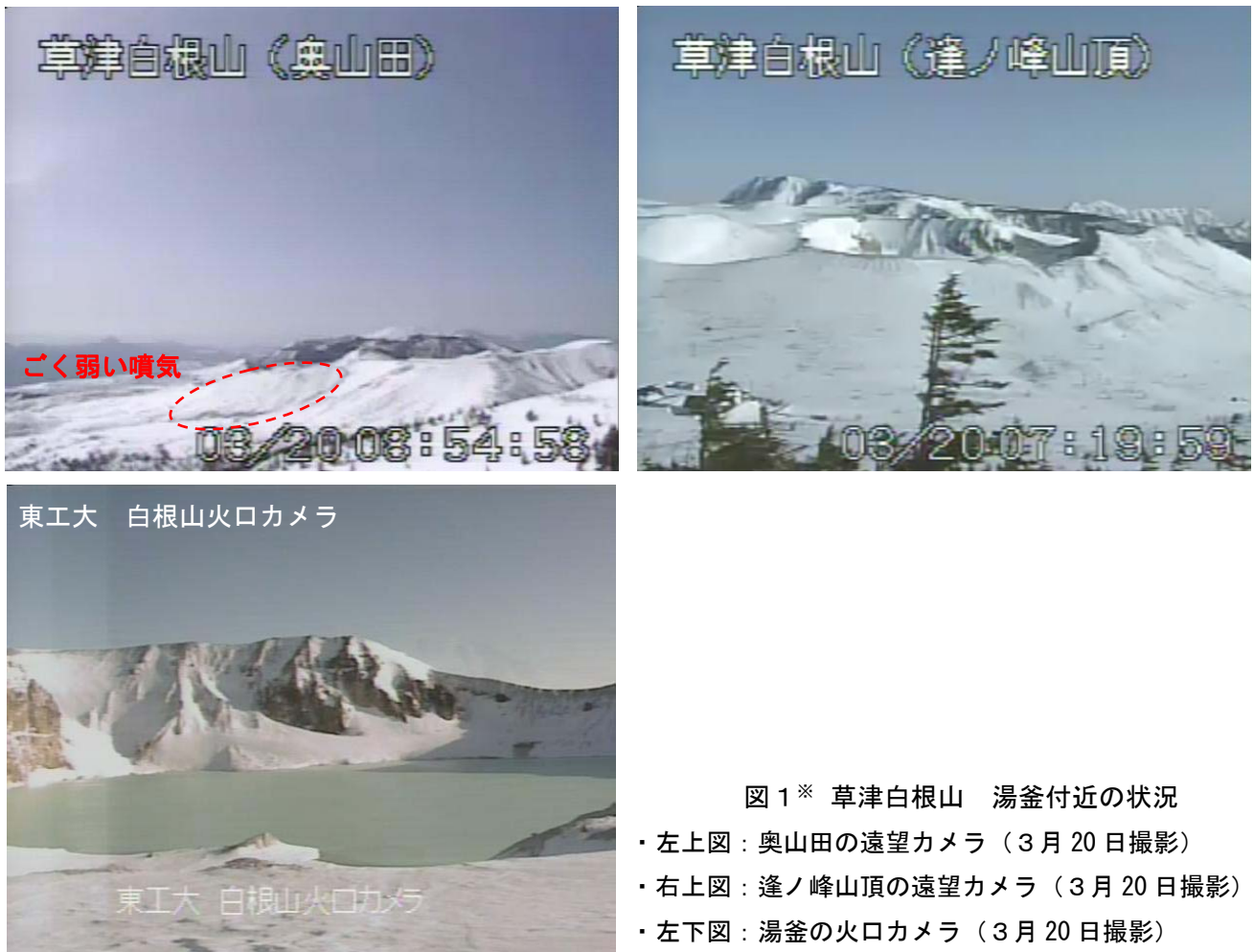


図 1 ※ 草津白根山 湯釜付近の状況

- ・ 左上図：奥山田の遠望カメラ（3月20日撮影）
- ・ 右上図：達ノ峰山頂の遠望カメラ（3月20日撮影）
- ・ 左下図：湯釜の火口カメラ（3月20日撮影）

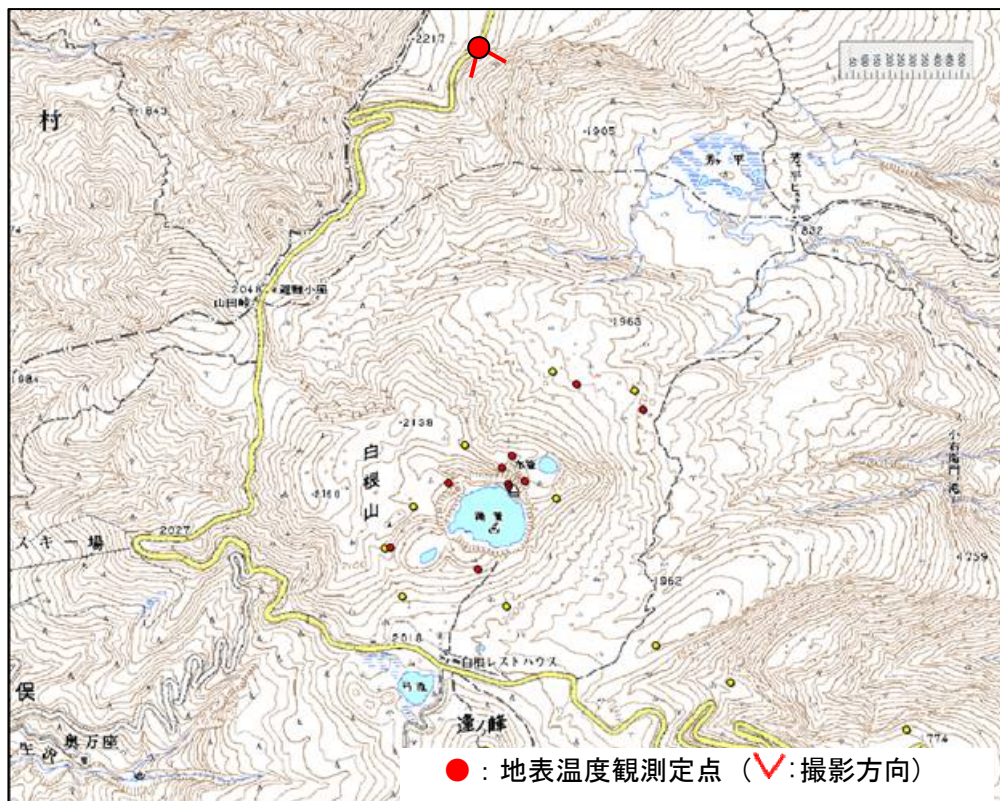
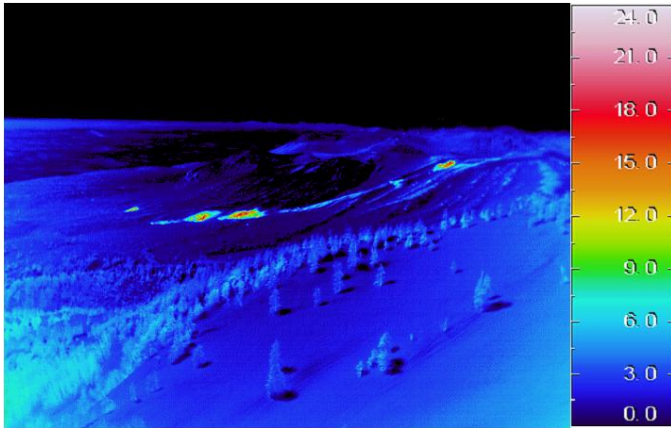


図 2 調査観測地点

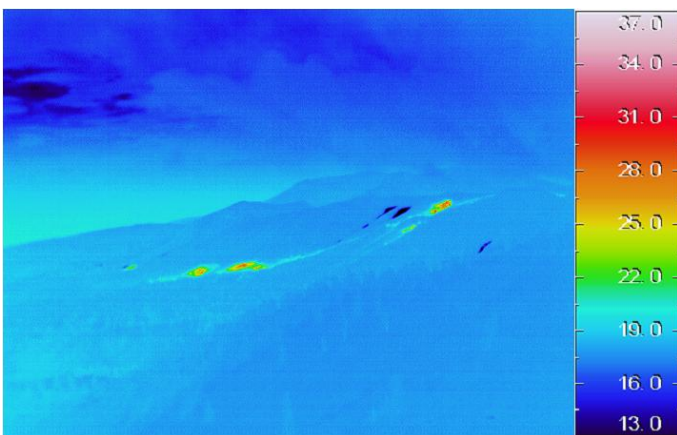
2012 年 3 月 8 日 9 時 34 分撮影



2012 年 3 月 9 日 9 時 34 分撮影



2011 年 6 月 27 日 22 時 10 分撮影



2011 年 6 月 29 日 11 時 40 分撮影



図 3 草津白根山 水釜火口北側斜面及び北側噴気地帯の状況と地表面温度分布¹⁾

水釜火口北側斜面及び北側噴気地帯では熱活動の活発な状況が続いており、引き続き高温域が認められました。

撮影地点と撮影方向は図 2 を参照。

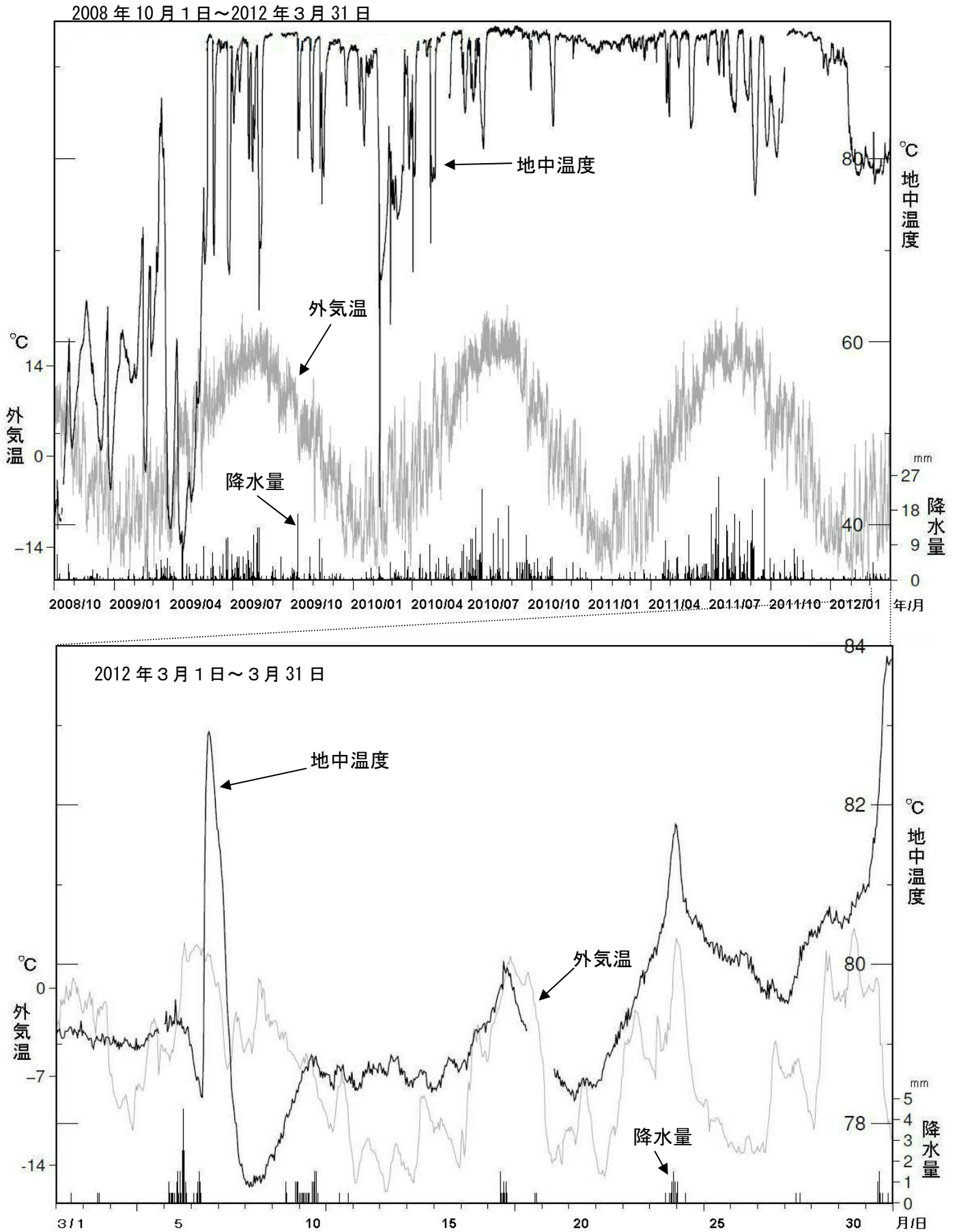


図4※ 草津白根山 湯釜火口内北東部の噴気地帯 地中温度、外気温と降水量(湯釜内)

(2008年10月1日～2012年3月31日、東京工業大学による)

上図：長期グラフ (2008年10月1日～2012年3月31日)

下図：短期グラフ (2012年3月1日～3月31日)

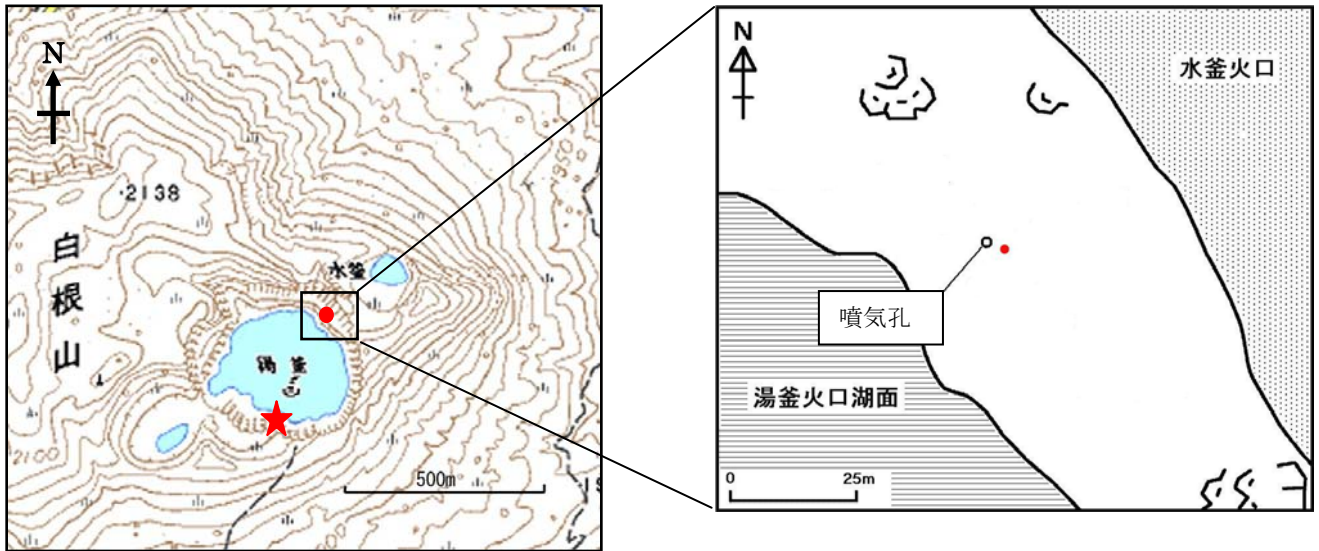


図5 草津白根山 火口カメラの位置と地中温度を測定した位置

★：図1※(左下図)の東京工業大学の火口カメラの位置

●：図4※の東京工業大学による地中温度測定場所

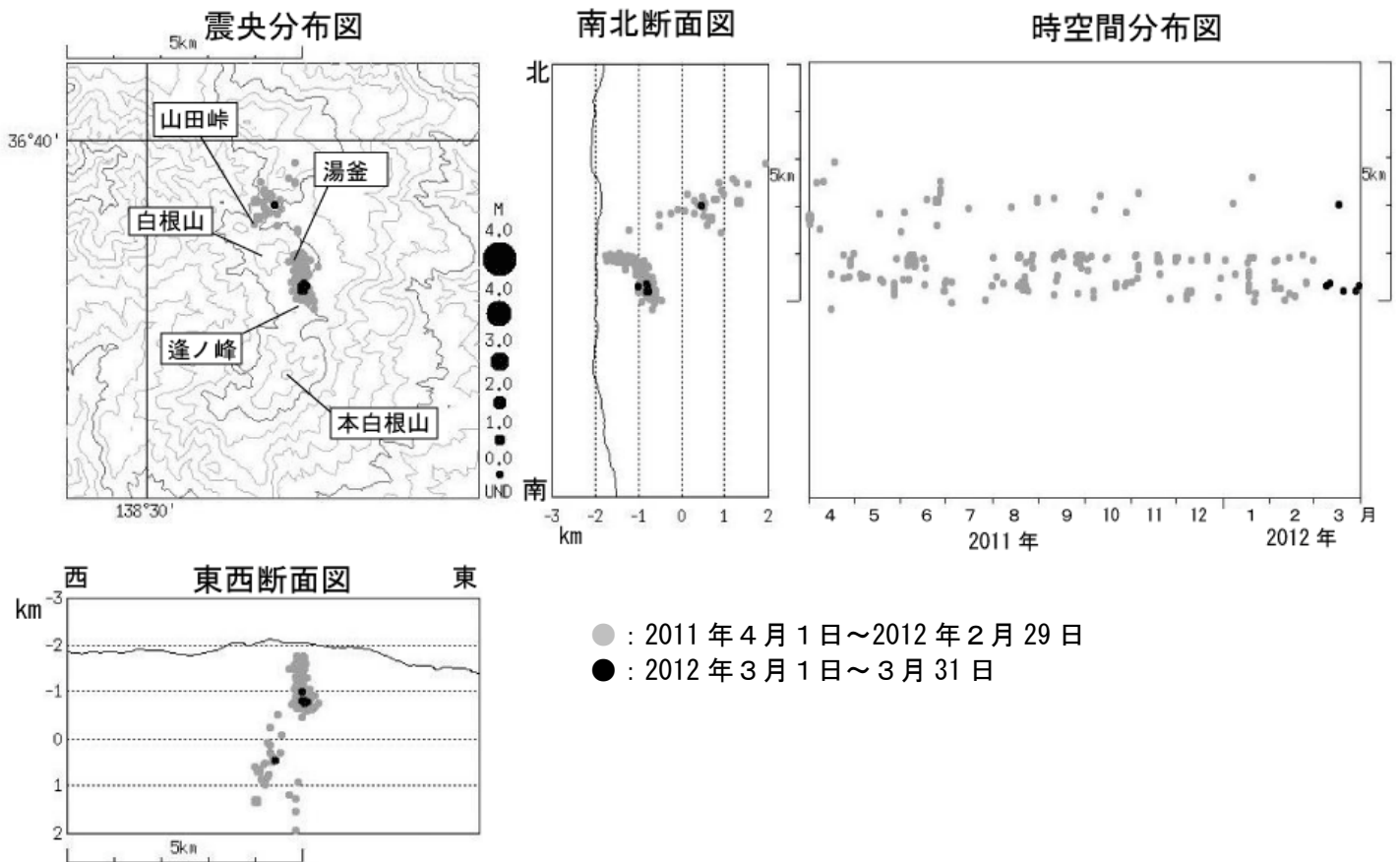


図6※ 草津白根山 震源分布図 (2011年4月1日～2012年3月31日)

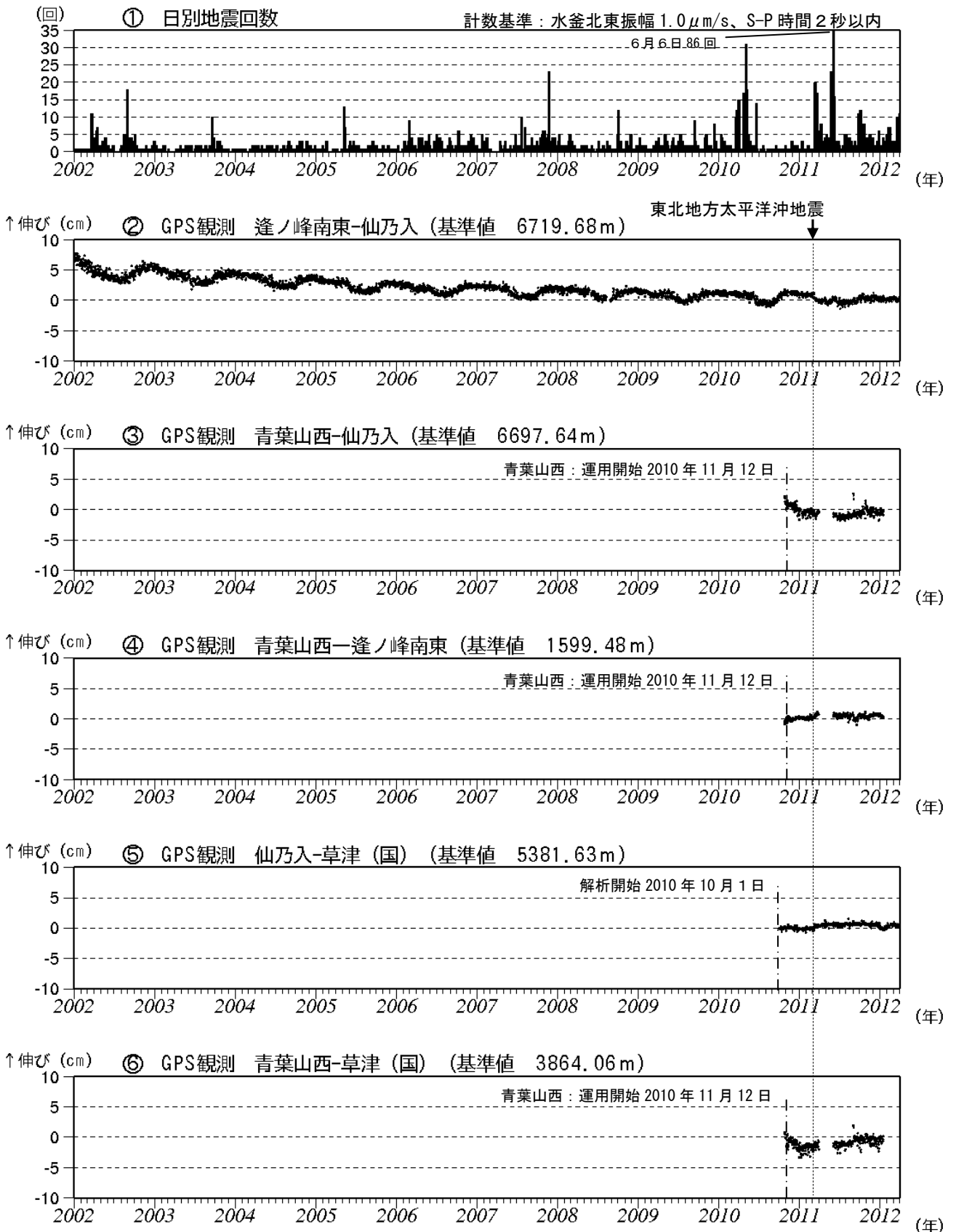


図 7 草津白根山 火山活動経過図（2002 年 1 月～2012 年 3 月）

① 山体付近に発生した地震の日別回数

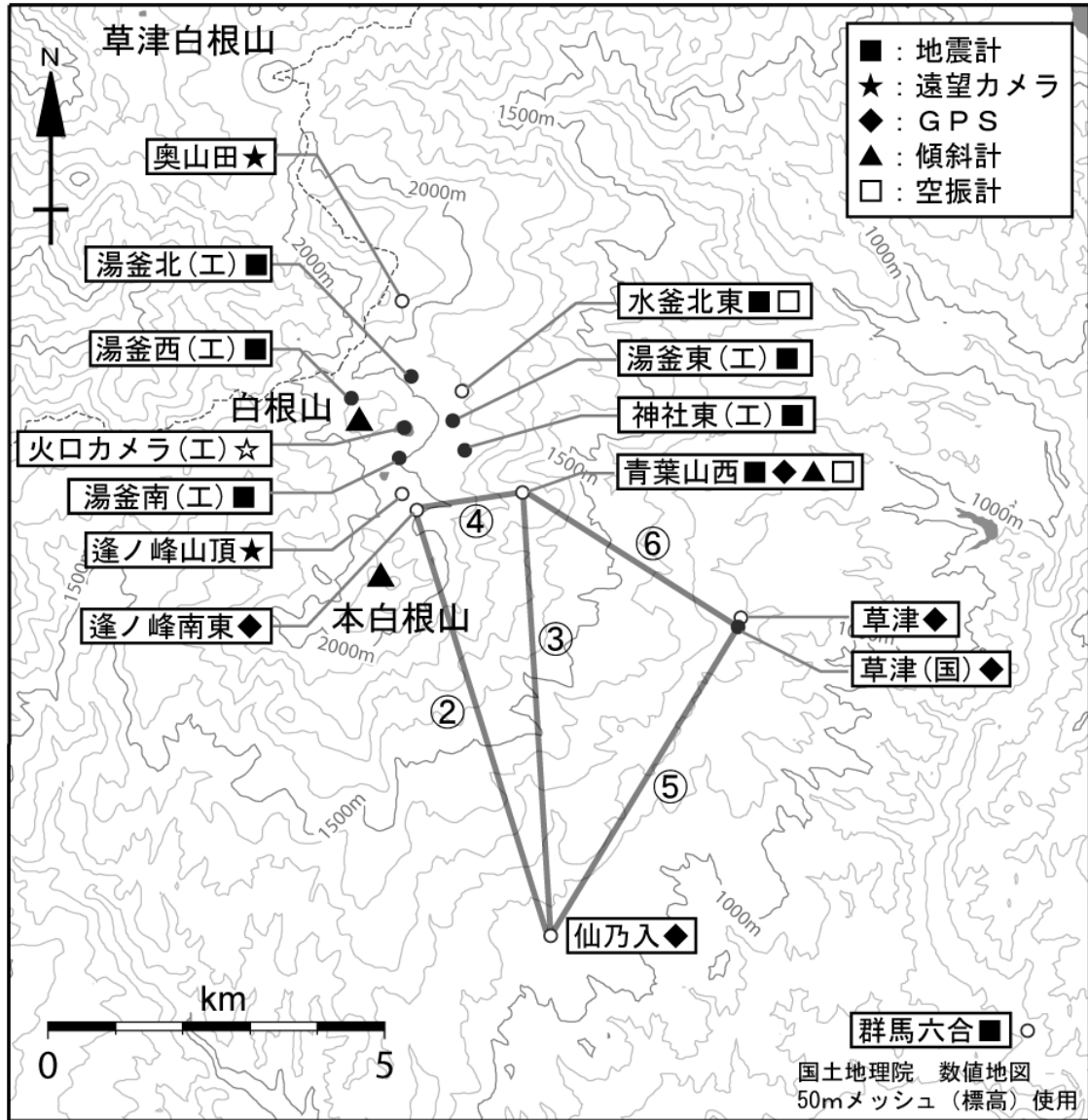
②③④⑤*⑥* GPS 連続観測による基線長変化（国）：国土地理院

2010 年 10 月以降のデータについては、電離層の影響を補正する等、解析方法を改良しています。

②の基線長変化にみられる冬季の伸びと夏季の縮みの傾向は季節変動による変化です。

②には東北地方太平洋沖地震（2011 年 3 月 11 日）に伴うステップ状の変化がみられます。

②③④⑤*⑥*は図 8 の②～⑥に対応しています。グラフの空白部分は欠測を示します。



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、(工) : 東京工業大学

図 8 草津白根山 観測点配置図

GPS 基線②～⑥は図 7 の②③④⑤⑥※※に対応しています。