

浅間山の火山活動解説資料（平成 30 年 10 月）

気 象 庁 地 震 火 山 部
火山監視・警報センター

火山性地震はやや少ない状態で、浅間山の西側の膨張を示すと考えられる地殻変動もみられていません。また、山頂火口からの噴煙や火山ガス（二酸化硫黄）の放出量も少ない状態となっています。火口から500mの範囲に影響を及ぼす程度のごく小規模な噴火が発生する可能性はあるものの、それを上回る規模の噴火の可能性は低い状態です。火山灰噴出や火山ガス等に注意してください。地元自治体等の指示に従って危険な地域には立ち入らないでください。

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

- ・地震や微動の発生状況（図 3-⑤～⑨、図 4-④～⑧、図 5、図 6、図 10）

山頂直下のごく浅い所を震源とする体を感じない火山性地震は、2018年 6 月頃からやや少ない状態で経過しています。火山性微動は、少ない状態で経過しています。

- ・地殻変動の状況（図 3-⑩⑪、図 4-⑨⑩、図 7～9）

傾斜計¹⁾で、2016 年 12 月頃からみられていた浅間山の西側の膨張を示すと考えられる地殻変動は、2018 年に入ってから停滞しています。また GNSS²⁾連続観測でも、浅間山の西部の一部の基線で、2017 年秋頃からみられていたわずかな伸びの変化は停滞しています。

- ・噴煙など表面現象の状況（図 1、図 3-②④、図 4-①③、図 11）

山頂火口からの噴煙は、2018年 5 月頃から、概ね少ない状態となっています。山頂火口からの噴煙は白色で、火口縁上概ね200m以下で経過しました。

10日に実施した現地調査では、山頂火口内に弱い白色及び青白色の噴煙が認められました。赤外熱映像装置³⁾による観測では、噴気孔とその周囲に高温域が認められましたが、高温領域の分布に変化はなく、火山活動が高まっている様子は認められませんでした。

- ・火山ガスの状況（図 3-③、図 4-②）

火山ガス（二酸化硫黄）の放出量⁴⁾は、2018年 5 月以降、少ない状態です。2 日の観測では、1 日あたり200トン（9 月 5 日：200トン/日）でした。

- 1) 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。1 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。
- 2) 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。
- 3) 赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を検知し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温度よりも低く測定される場合があります。
- 4) 火口から放出される火山ガスはマグマが浅部へ上昇すると放出量が増加します。火山ガスの成分はマグマに溶けていた水、二酸化炭素、二酸化硫黄、硫化水素などです。気象庁ではこれら火山ガス成分のうち、二酸化硫黄の放出量を観測し、火山活動の評価に活用しています。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ（https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOC/K/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 11 月分）は平成 30 年 12 月 10 日に発表する予定です。

この資料は気象庁のほか、関東地方整備局、東京大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、国立研究開発法人産業技術総合研究所及び長野県のデータも利用して作成しています。

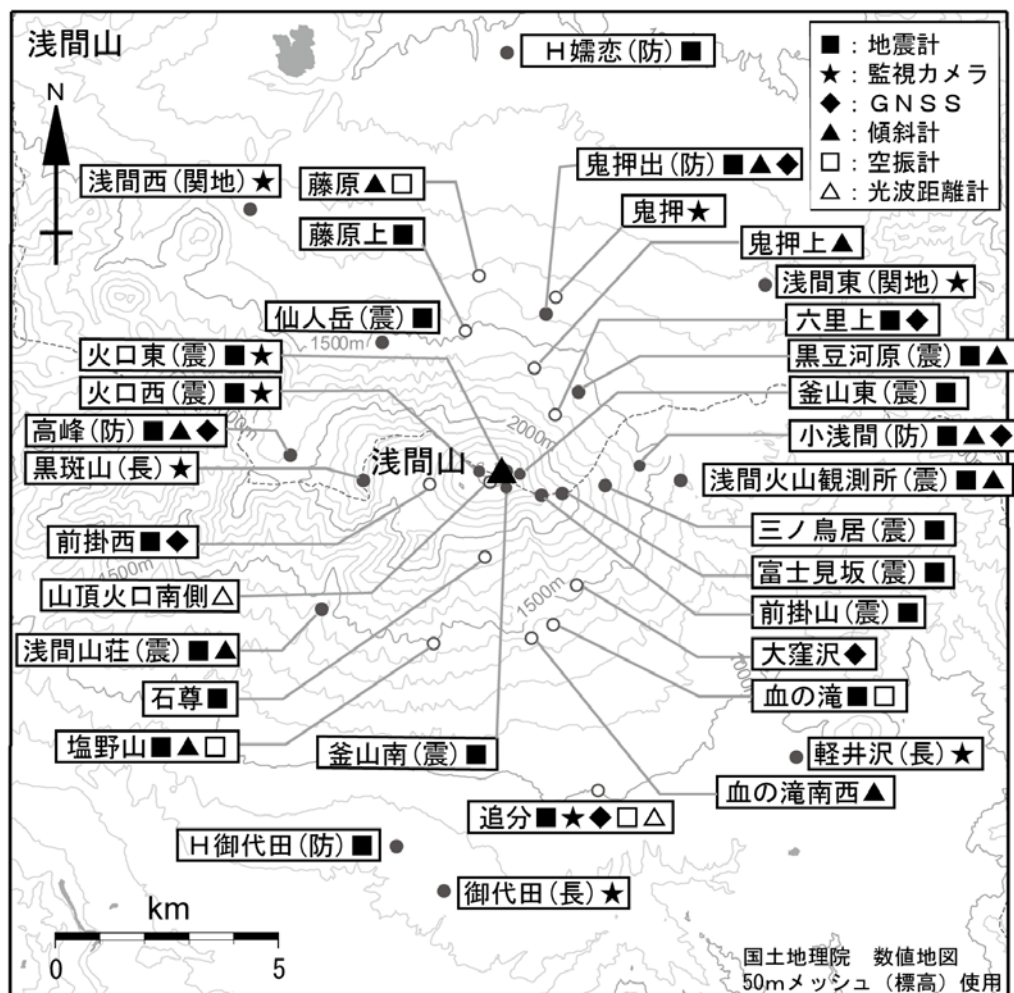
資料中の地図の作成に当たっては、国土地理院長の承認を得て、同院発行の『数値地図 50mメッシュ（標高）』『数値地図 25000（行政界・海岸線）』を使用しています（承認番号：平 29 情使、第 798 号）。



図 1 浅間山 山頂部の状況

（左：鬼押監視カメラ（10 月 25 日） 右：黒斑山監視カメラ（長野県）（10 月 2 日）

- ・今期間、白色の噴煙が火口縁上概ね 200m で経過しました。



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、（防）：防災科学技術研究所、（震）：東京大学地震研究所、
（関地）：関東地方整備局、（長）：長野県

図 2 浅間山 観測点配置図

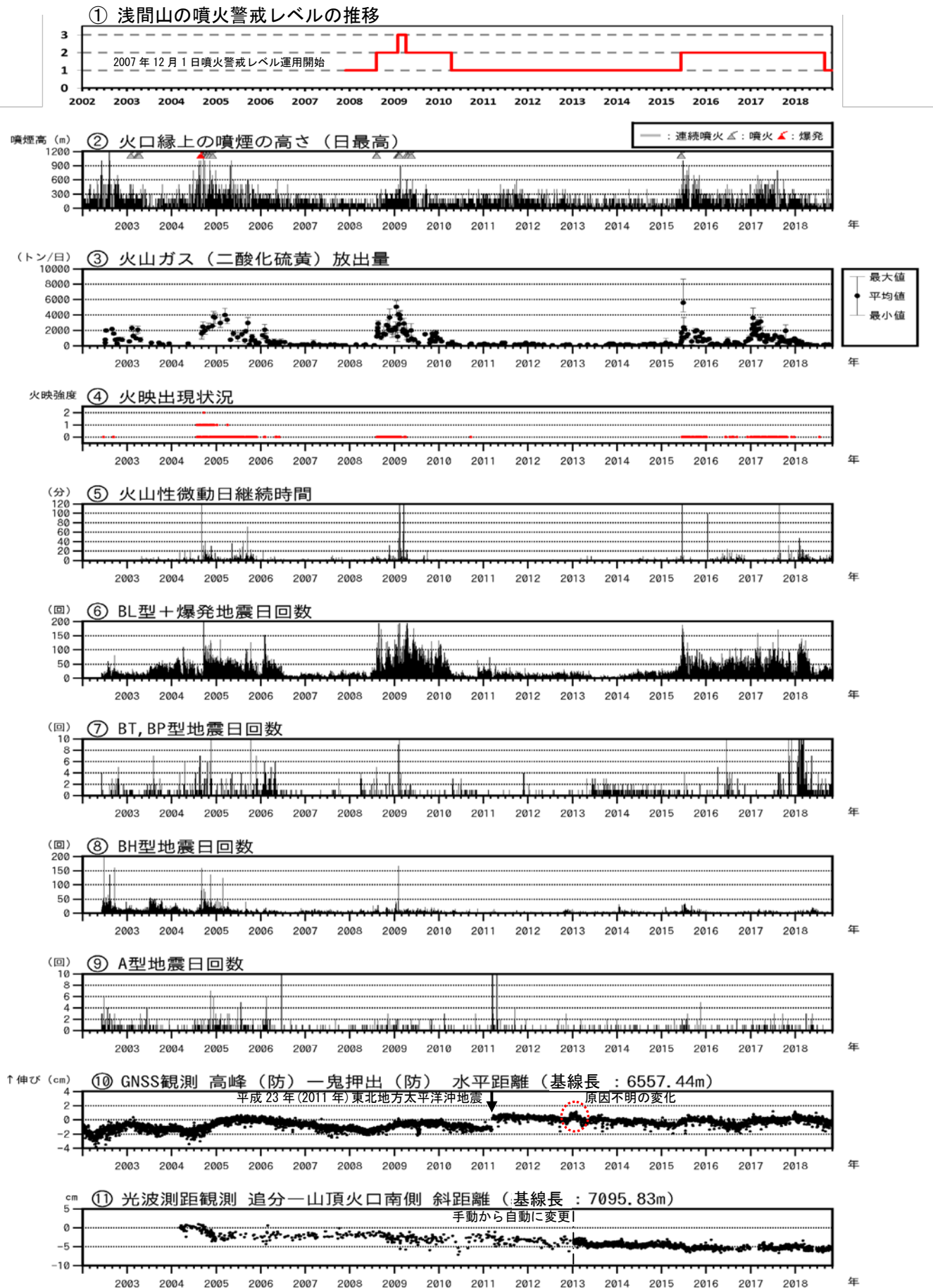


図3 浅間山 火山活動経過図（2002年1月1日～2018年10月31日）

※図の説明は次ページに掲載しています。

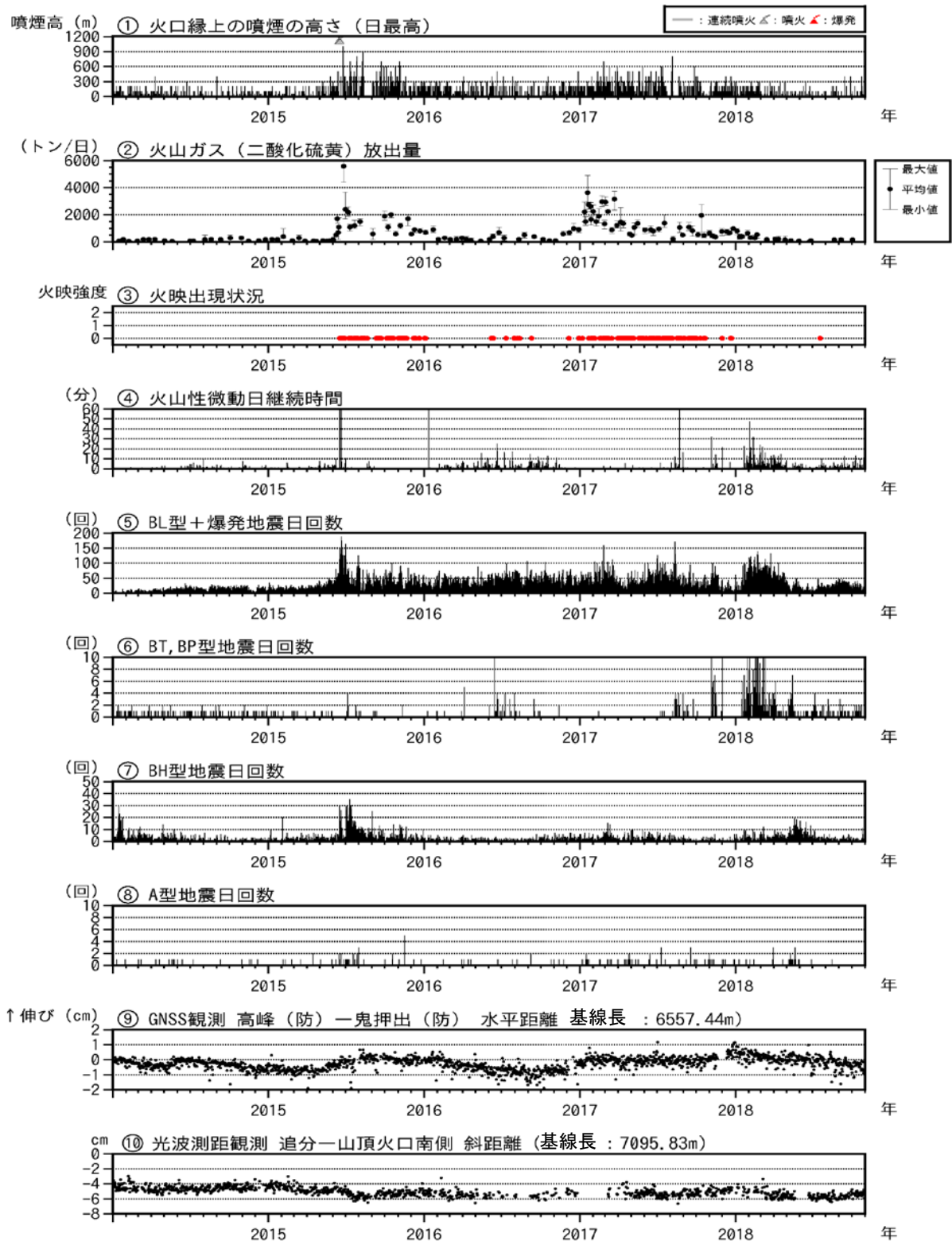


図 4 浅間山 最近の火山活動経過図（2014 年 1 月 1 日～2018 年 10 月 31 日）

図 3 及び図 4 の説明

計数基準は石尊観測点で最大振幅 $0.1 \mu m$ 以上、S-P 時間 3 秒、火山性地震の種類は図 10 のとおりです。

図 3 ②、図 4 ① 噴煙の高さは定時観測（09 時・15 時）の日最大値です。

図 3 ③、図 4 ② 国立研究開発法人産業技術総合研究所及び東京大学による観測結果が含まれています。

図 3 ④、図 4 ③ 赤印は火映を示します。強度については、

0：肉眼では確認できず、高感度の監視カメラ 1：肉眼でようやく認められる程度でのみ確認できる程度

2：肉眼で明らかに認められる程度 3：肉眼で非常に明るい色で異常に感じる程度

図 3 ⑩、図 4 ⑨ 2012 年 7 月 31 日まで 気象庁の高峰一鬼押出観測点間の基線長（基線長 7417m）。

2012 年 8 月 1 日以降 防災科学技術研究所の高峰一鬼押出観測点間の基線長。

2010 年 10 月及び 2016 年 1 月以降のデータについては、解析方法を変更しています。

（防）：国立研究開発法人防災科学技術研究所

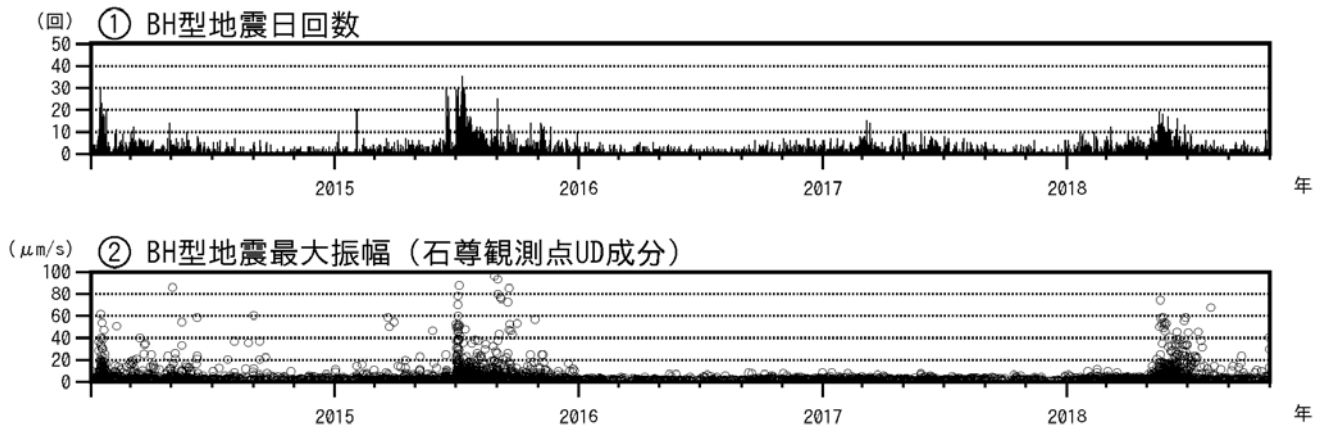
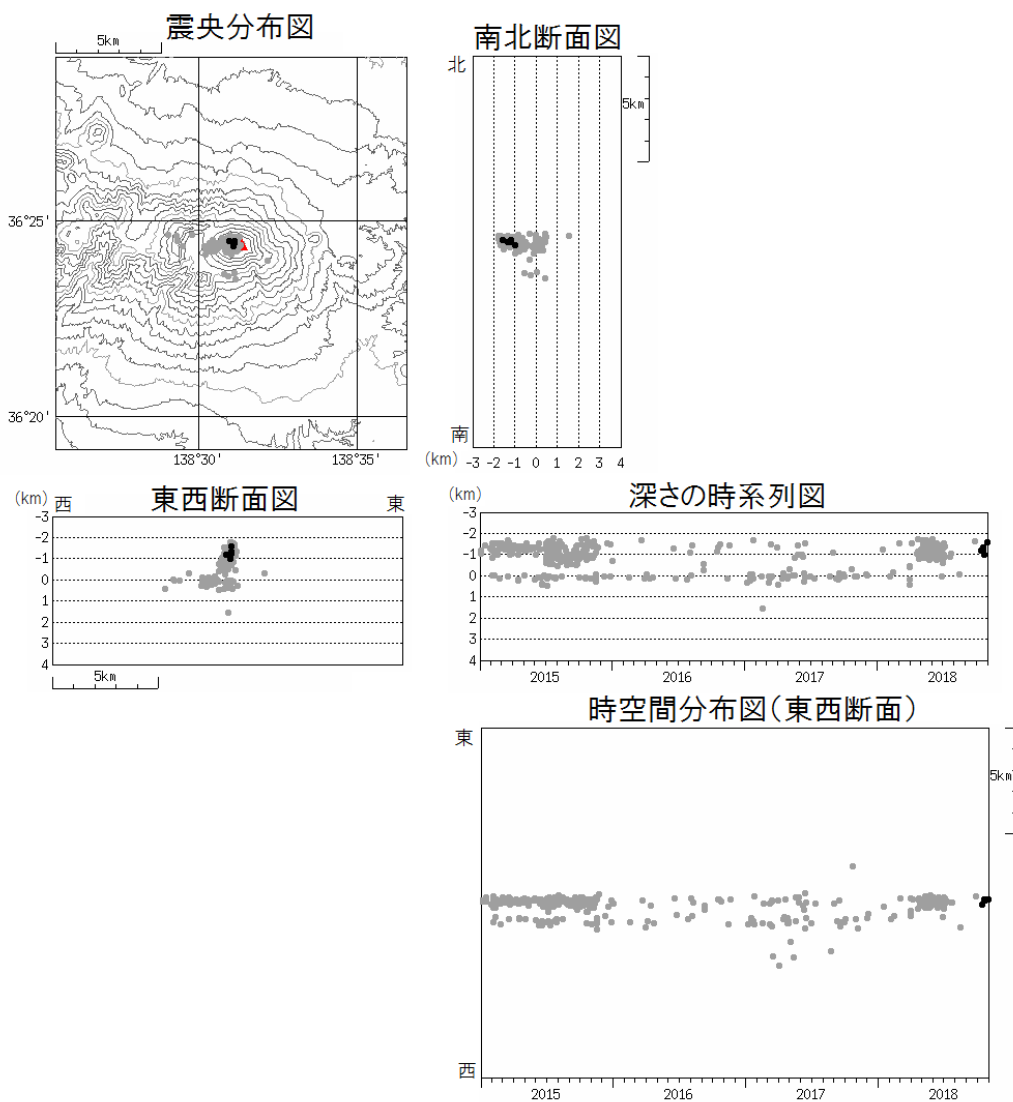


図5 浅間山 BH型地震の日別回数とその最大振幅（2014年1月1日～2018年10月31日）

- ・2018年5月頃よりBH型地震が比較的多くなり、振幅が大きいものもみられていました。しかし、振幅の大きなBH型地震は8月上旬以降みられなくなっています。



● : 2015年1月1日～2018年9月30日 ● : 2018年10月1日～10月31日

図6 浅間山 震源分布図（2015年1月1日～2018年10月31日）

- ・火山性地震の震源は、山頂直下の従来からみられているところに求まっており、特段の変化は認められません。

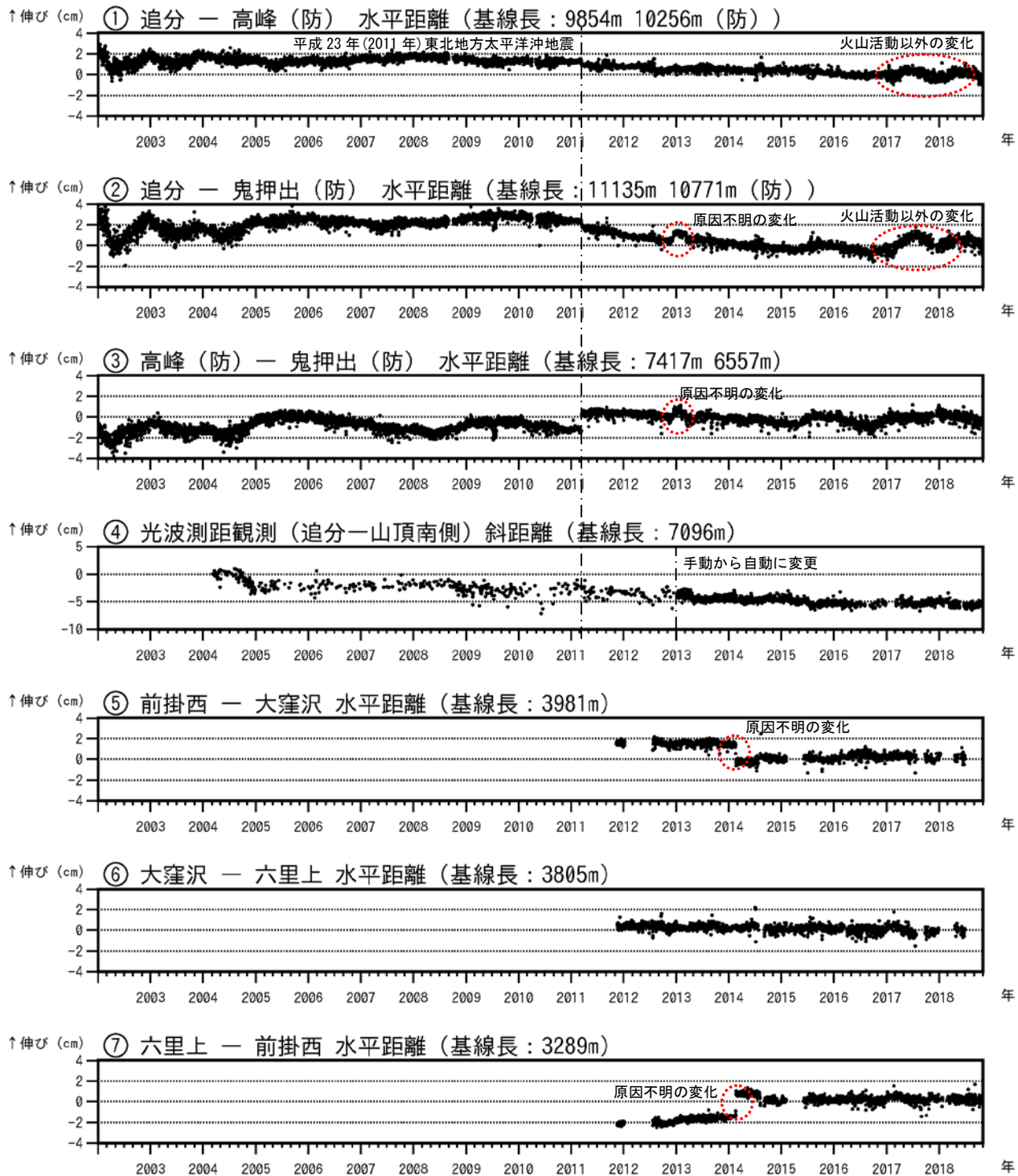


図 7-1 浅間山 GNSS 連続観測及び光波測距観測の結果 (2002 年 1 月 1 日～2018 年 10 月 31 日)

2010 年 10 月及び 2016 年 1 月以降のデータについては、解析方法を改良しています。

(防)：国立研究開発法人防災科学技術研究所

①～⑦は図 8 の①～⑦にそれぞれ対応しています。

①②追分観測点は、2016 年 12 月に移設しています。

③ 2002 年 1 月 1 日～2012 年 7 月 31 日 気象庁の高峰－鬼押観測点間の水平距離。

2012 年 8 月 1 日～ 防災科学技術研究所の高峰－鬼押出観測点間の水平距離。

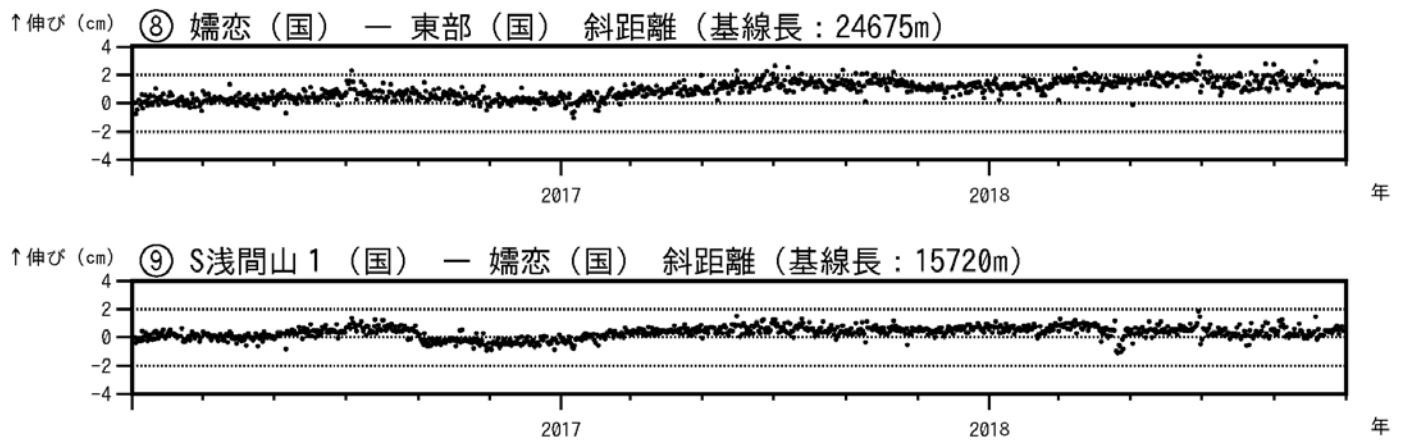


図 7-2 浅間山 GNSS 連続観測及び光波測距観測の結果(2016 年 1 月 1 日～2018 年 10 月 31 日)

(国)：国土地理院

⑧、⑨は図 8 の⑧⑨にそれぞれ対応しています。

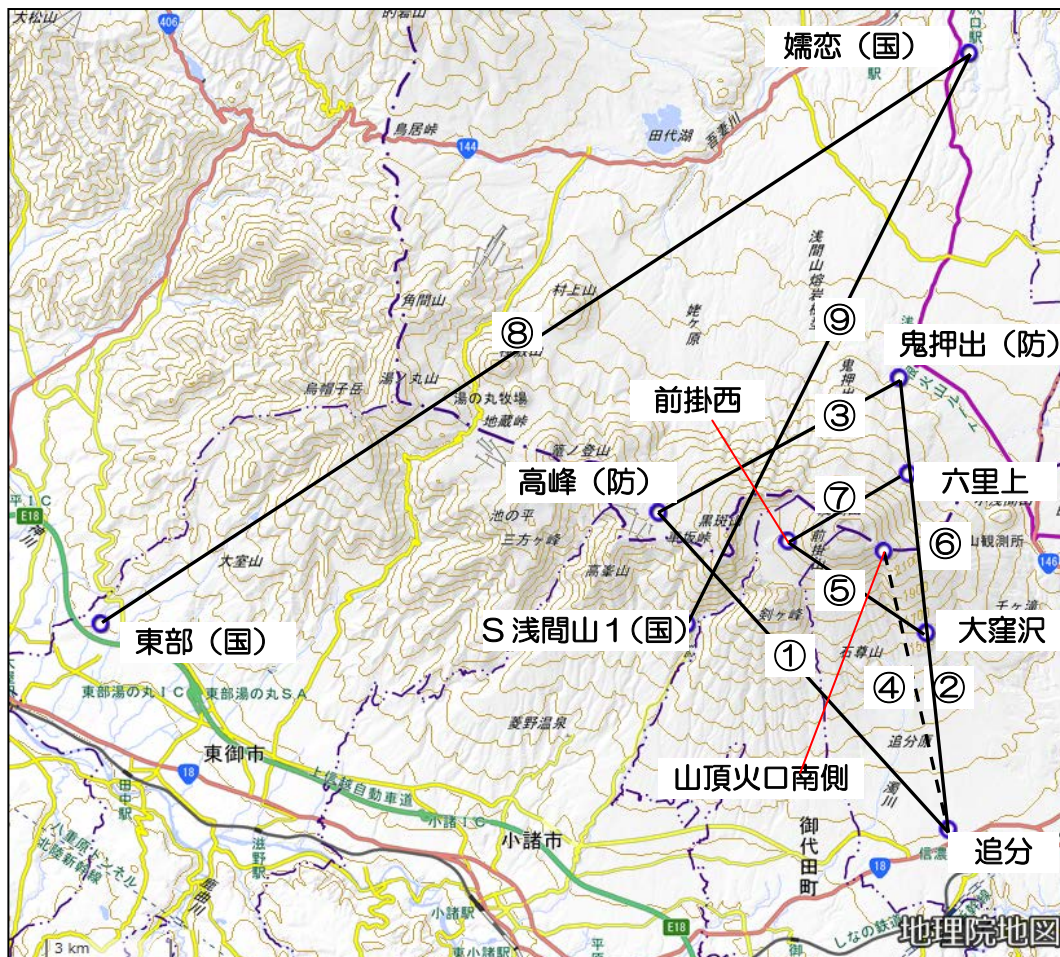


図 8 浅間山 地殻変動連続観測点配置図

(防)：国立研究開発法人防災科学技術研究所、(国)：国土地理院

GNSS 基線③は図 3 の⑩及び図 4 の⑨に対応しています。また、GNSS 基線①～③及び⑤～⑨は図 7 の①～③及び⑤～⑨にそれぞれ対応しています。

光波測距測線④は図 3 ⑪及び図 4 の⑩、図 7 の④に対応しています。

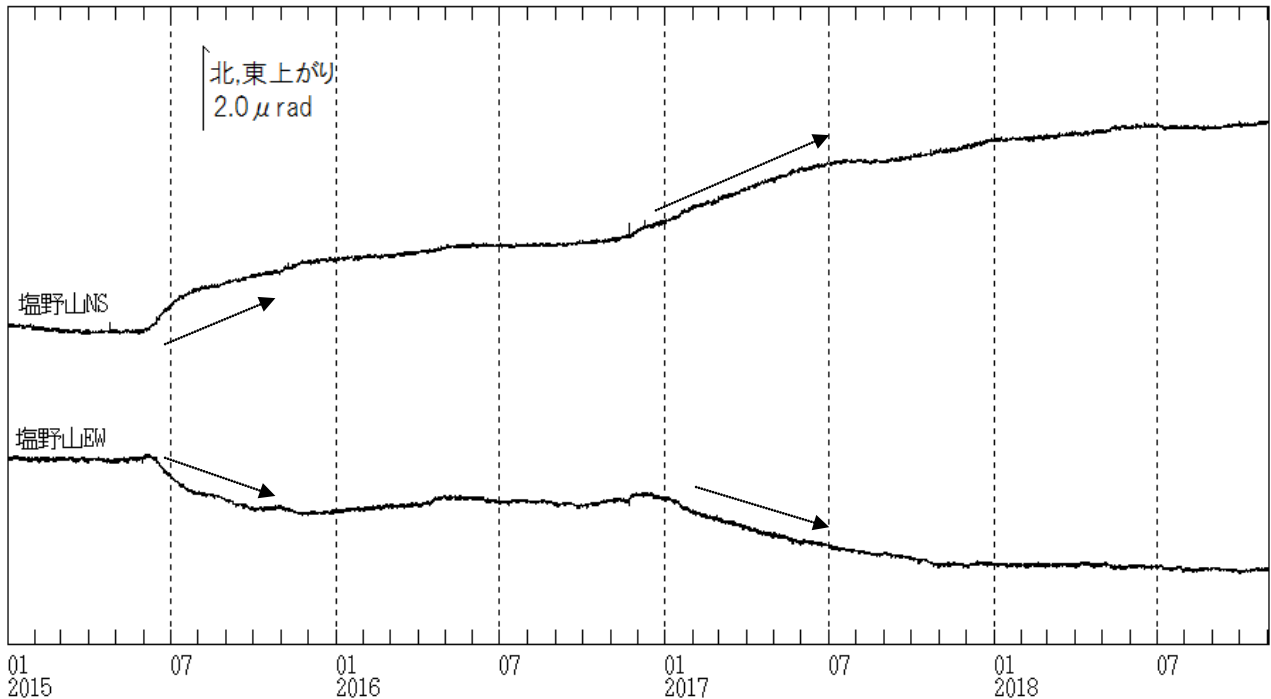
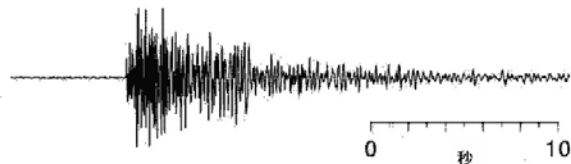


図 9 浅間山 塩野山観測点における傾斜データ（2015 年 1 月 1 日～2018 年 10 月 31 日）

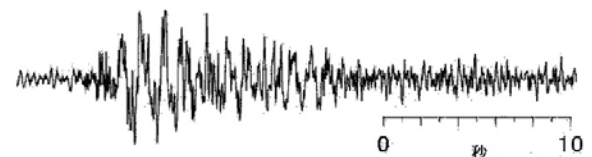
* データは時間平均値を使用しており、2015 年 6 月までの変化が小さくなるように補正しています。

- ・ 2015 年 6 月上旬頃から山頂西側のやや深いところが膨張源と考えられる緩やかな変化がみられました。
- ・ 2016 年 12 月以降、2015 年と同様の変化がみられていましたが、2018 年 1 月頃から変化はほぼ停滞しています。

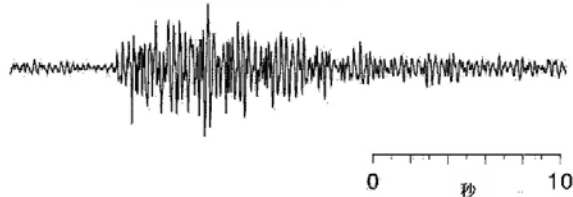
A型地震：P,S相が明瞭で卓越周波数は
10Hz前後と高周波の地震



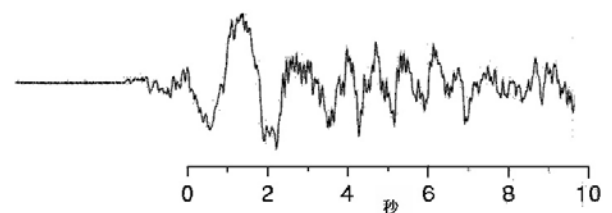
BL型地震：P,S相が不明瞭で卓越周波数が
約 3 Hz以下の地震



BH型地震：S相が不明瞭で卓越周波数が
約 3 Hz以上の地震



EX型地震(爆発型)：爆発的噴火に伴って発生する地震



BT型地震：一定周波数の振動がゆっくりと
減衰していく地震



図 10 浅間山 主な火山性地震の特徴と波形例

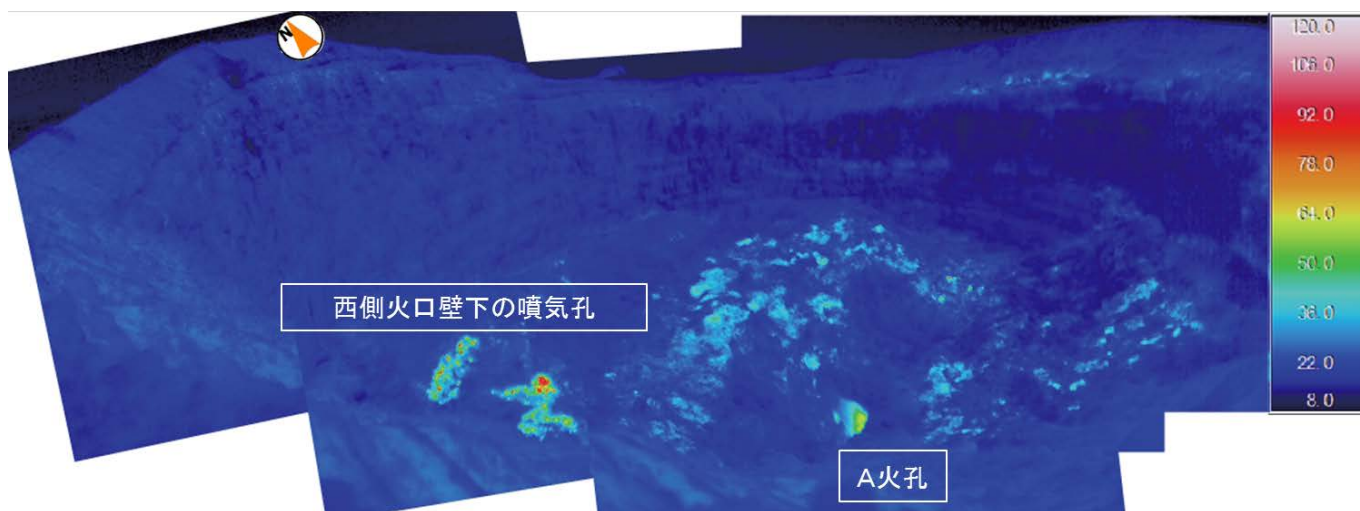


図 11 浅間山 火口南西縁からみた山頂火口内の状況（2018 年 10 月 10 日）

- ・ 山頂火口底中央部にある A 火孔からわずかに青白色の噴煙が、西側火口壁下の噴気孔から白色及び青白色の噴煙が上がっていました。
- ・ 西側火口壁下では、広範囲に噴気と黄色の硫黄昇華物の付着がみられました。