

浅間山の火山活動解説資料

気 象 庁 地 震 火 山 部
火山監視・警報センター

＜噴火警戒レベル 3（入山規制）から 2（火口周辺規制）に引下げ＞

浅間山では、8 月 8 日以降、噴火は発生していません。

噴火直後には地震活動、噴煙活動及び火山ガス（二酸化硫黄）の放出量にわずかな高まりがみられましたが、その後は低調に経過しています。また、深部からのマグマ上昇を示す地殻変動は観測されていません。

以上のように火山活動のさらなる活発化は認められないことから、浅間山では山頂火口から概ね 2 km を超える範囲に影響を及ぼす中規模な噴火が発生する可能性は低いと考えられます。

浅間山ではマグマが関与するような火山活動の高まりがある場合には、山頂火口から概ね 2 km を超える範囲に影響を及ぼす中規模な噴火が発生する可能性があります。今回の噴火前後の活動状況からその可能性は低いと判断し、本日（19 日）11 時 00 分に火口周辺警報を発表し、噴火警戒レベルを 3（入山規制）から 2（火口周辺規制）に引き下げました。一方で、火山活動に高まりがみられない中で小規模な噴火が発生したことを踏まえると、当面は小規模な噴火が発生する可能性を考慮して、引き続き火山活動の推移を注意深くみていく必要があります。

山頂火口から概ね 2 km の範囲では、引き続き弾道を描いて飛散する大きな噴石や火砕流に警戒してください。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。

噴火時には、風下側では火山灰だけでなく小さな噴石が風に流されて降るおそれがあるため注意してください。

○ 活動概況

これまでの浅間山では、中噴火に至る前に、例えば、地震活動の活発化、山体膨張を示唆する地殻変動、火山ガス放出量の増加など深部からのマグマ上昇を示唆する現象が観測されていました。

8 月 7 日の小噴火では、深部からのマグマ上昇を示唆する現象が観測されることなく、噴火に至っており、これまでの浅間山の火山活動では見られない事例となっています。

その後の観測データから、深部からのマグマ上昇を示す変化は認められないことから、中噴火の発生する可能性は低いと考えられます。

・ 噴煙など表面現象の状況（図 2－①③、図 3－①③）

7 日 22 時 08 分の噴火以降、噴火は発生していません。8 日以降、噴煙は白色で、噴煙の高さは、一時的に火口縁上 800 m 程度になるところもありましたが、概ね 400 m 以下で推移しています。

・ 火山ガス（図 2－②、図 3－②）

7 日の噴火後に実施した火山ガス観測では、二酸化硫黄の放出量は、1 日あたり 70～300 トンとやや少ない状態で経過しており、噴火前後で放出量の増加傾向は認められません。

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/STOCK/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php）でも閲覧することができます。

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。

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>

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）。

・噴出物の状況（図4）

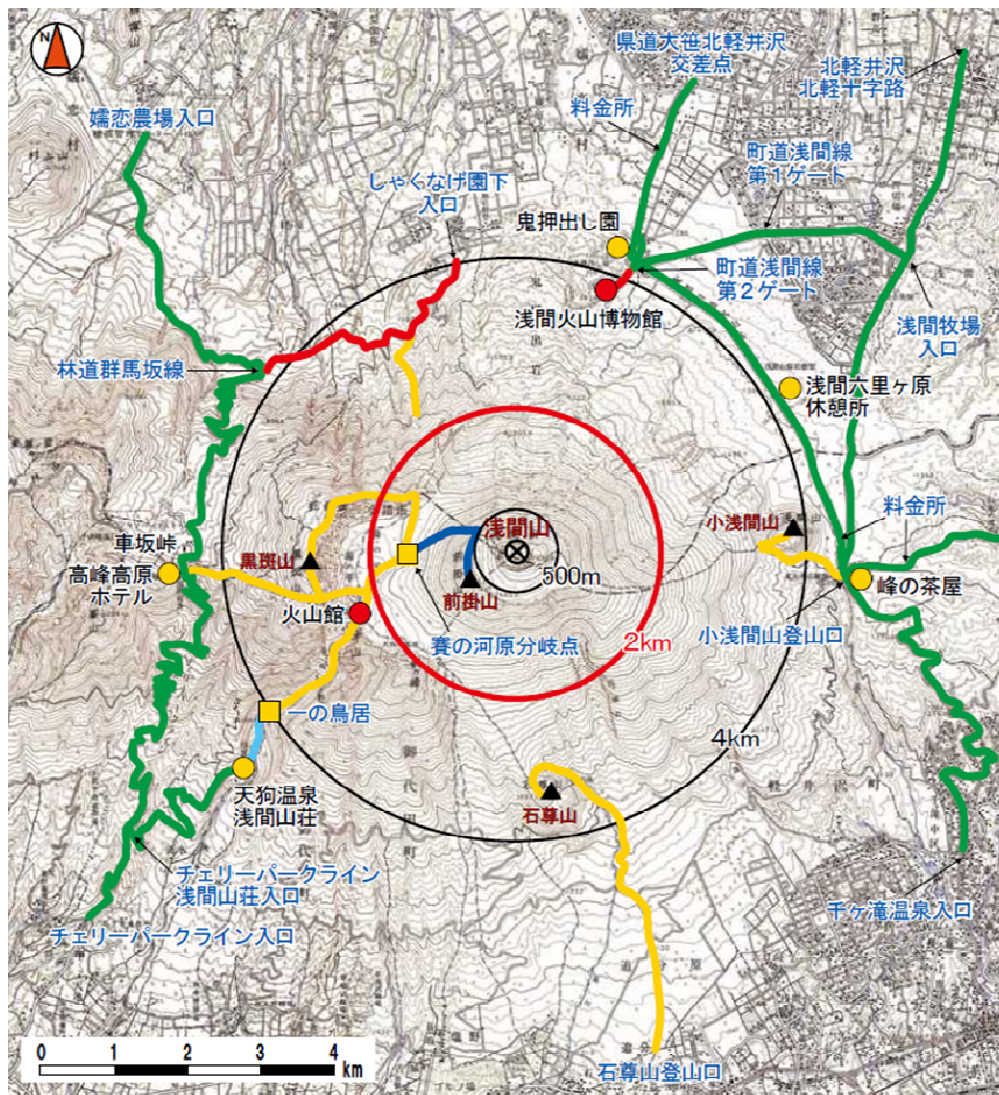
産業技術総合研究所、防災科学技術研究所および東京大学地震研究所の分析によると、7日の噴火で採取された火山灰の中に、明らかな本質物質（新たなマグマ物質）と考えられる粒子はほとんど含まれておらず、今回の噴火は水蒸気噴火の特徴をもつ噴火であったと推定されます。

・地震・微動の状況（図2-④～⑧、図3-④～⑧）

7日の小規模な噴火以降、やや高周波の地震が一時的に増加していましたが、その後減少しました。7日の噴火以降、火山性地震はやや少ない状態で、また、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2-⑨～⑩、図3-⑨～⑩、図5～図7）

傾斜計及び GNSS 連続観測では、深部からのマグマ上昇を示す地殻変動は観測されていません。



この地図は、国土地理院「数値地図50000(地図画像)」を使用しています。

道路：レベルにより規制されます。
 赤線 レベル3のときは通行できません。
 緑線 レベル3のときは状況により規制が行われます。
 登山が可能な登山道（レベル別）
 レベル3 赤線（状況により規制される場合があります）
 レベル2 黄線
 レベル1 青線

図1 浅間山 警戒が必要な範囲（赤丸内：火口から2kmの範囲）
 山頂火口から概ね2kmの範囲では、弾道を描いて飛散する大きな噴石や火砕流に警戒してください。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。

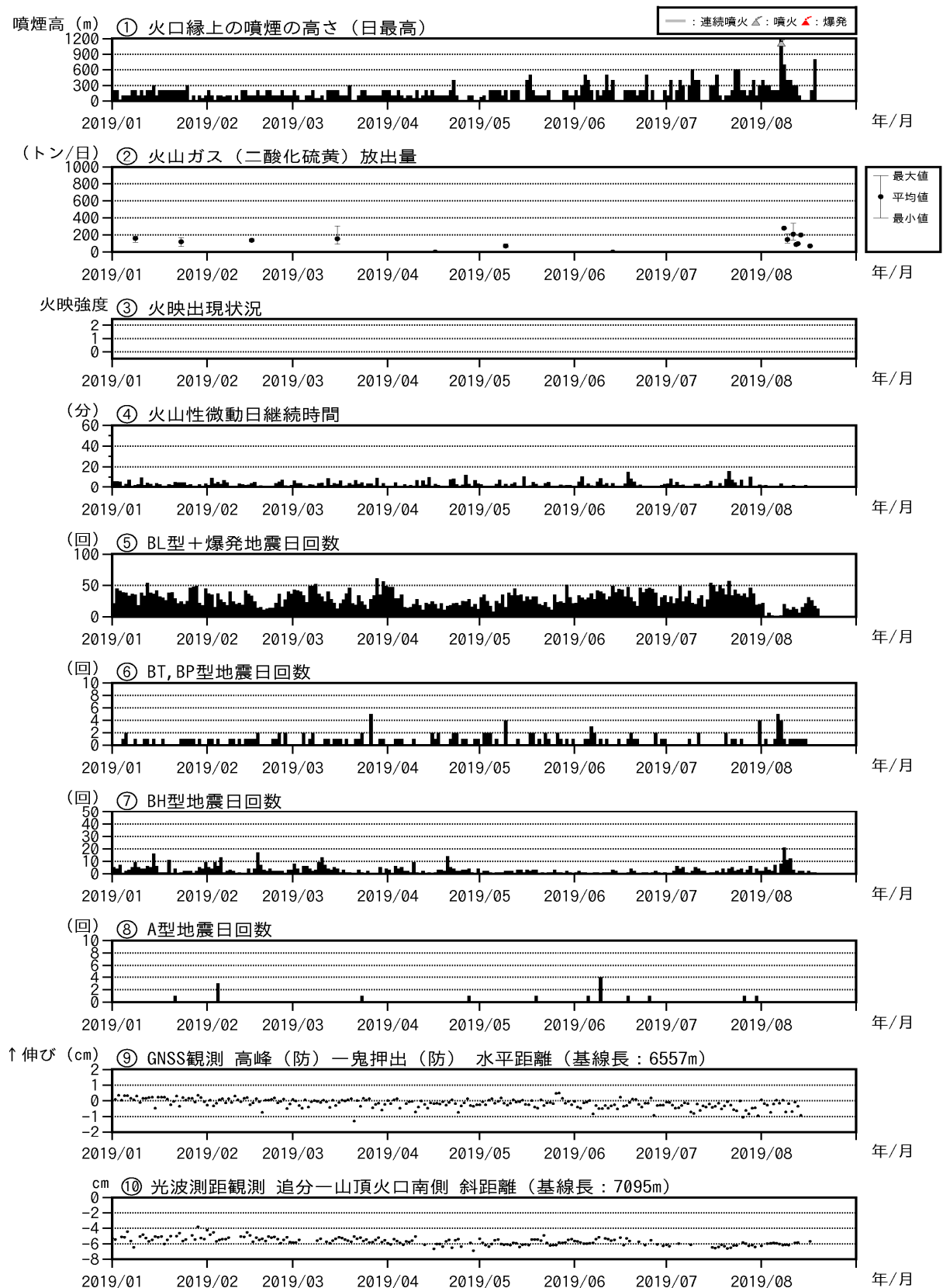


図2 浅間山 火山活動経過図（2019年1月1日～8月18日）

図の説明は次ページに掲載しています。

- ・ 7日の噴火に伴い、噴煙の高さは火口縁上 1800m以上となりましたが、8日以降、噴煙は白色で、噴煙の高さは、一時的に火口縁上 800m程度になるときもありましたが、概ね 400m以下で推移しています。
- ・ 7日の噴火以降、二酸化硫黄の放出量は、1日あたり 70～300 トンとやや少ない状態です。
- ・ 7日の小規模な噴火以降、やや高周波の地震が一時的に増加していましたが、その後減少しました。7日の噴火以降、火山性地震はやや少ない状態で、また、火山性微動は少ない状態で経過しています。
- ・ GNSS 連続観測では、深部からのマグマ上昇を示す地殻変動は観測されていません。
- ・ 2018 年 7 月 19 日以降、火映は観測されていません。

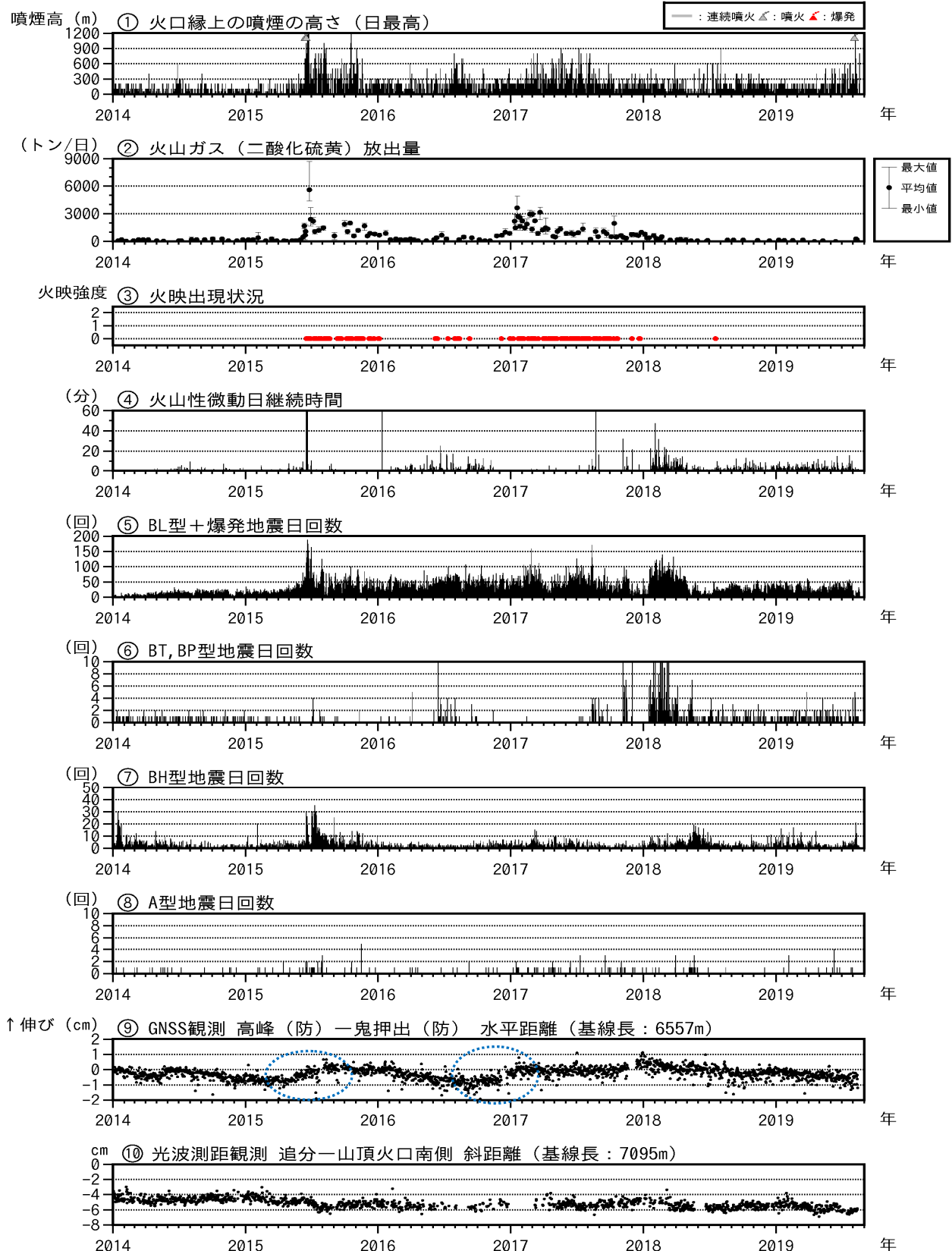


図3 浅間山 火山活動経過図（2014年1月1日～2019年8月18日）

図2及び図3の説明

計数基準は石尊観測点で最大振幅 $0.1\mu\text{m}$ 以上、S-P時間3秒。

図2②、図3② 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2③、図3③ 赤印は火映を示します。強度については、以下のとおりです。

0：肉眼では確認できず、高感度の監視カメラでのみ確認できる程度 1：肉眼でようやく認められる程度
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2⑨、図3⑨ 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）。

図3⑨の基線で、2015年5月頃から10月頃にかけて、及び2016年秋頃から2017年3月頃にかけて、山頂西側のやや深いところが膨張源と考えられるわずかな伸びの変化がみられました（青破線）。

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月に、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 4 浅間山 8 月 7 日の噴火の火山噴出物構成粒子（産業技術総合研究所による）

- ・産業技術総合研究所、防災科学技術研究所および東京大学地震研究所が 8 月 7 日の噴火の火山灰を分析した結果によると、大部分は変質した岩片から構成され、明らかな本質物質（新たなマグマ物質）と考えられる粒子はほとんど含まれておらず、今回の噴火は水蒸気噴火の特徴をもつ噴火であったと推定されます。

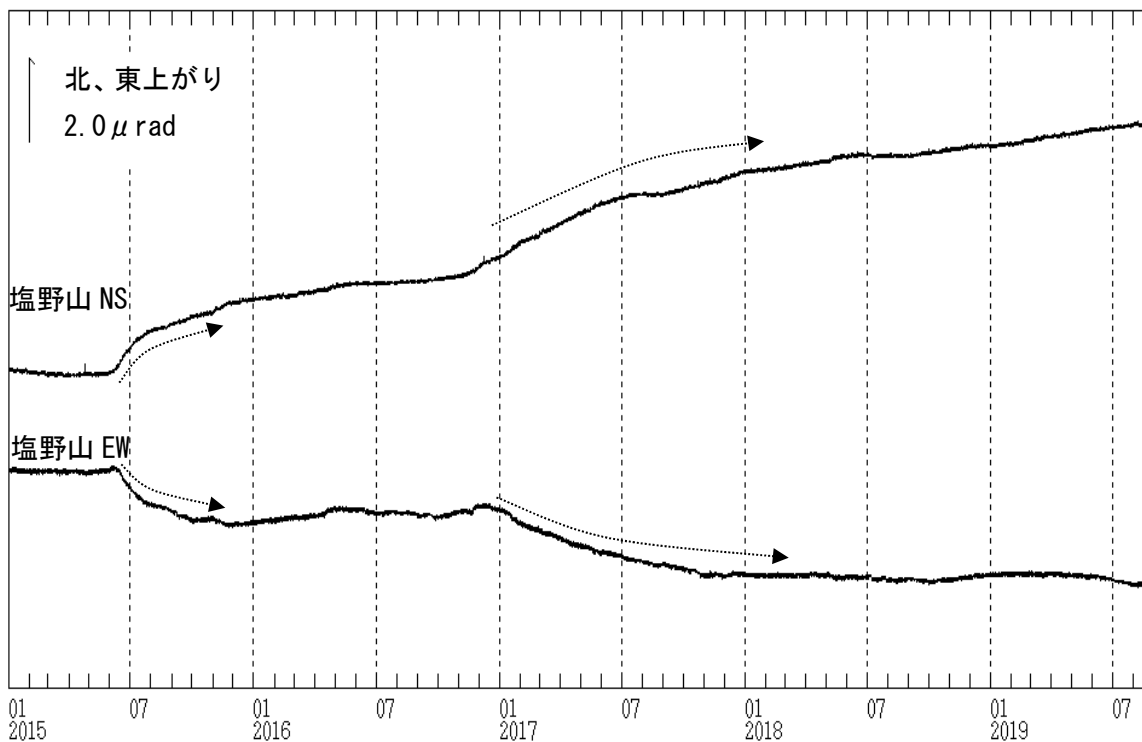


図 5 浅間山 塩野山観測点における傾斜データ（2015 年 1 月 1 日～2019 年 8 月 18 日）

- * 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。
- ・ 7 日の噴火発生前に、顕著な地殻変動は認められません。

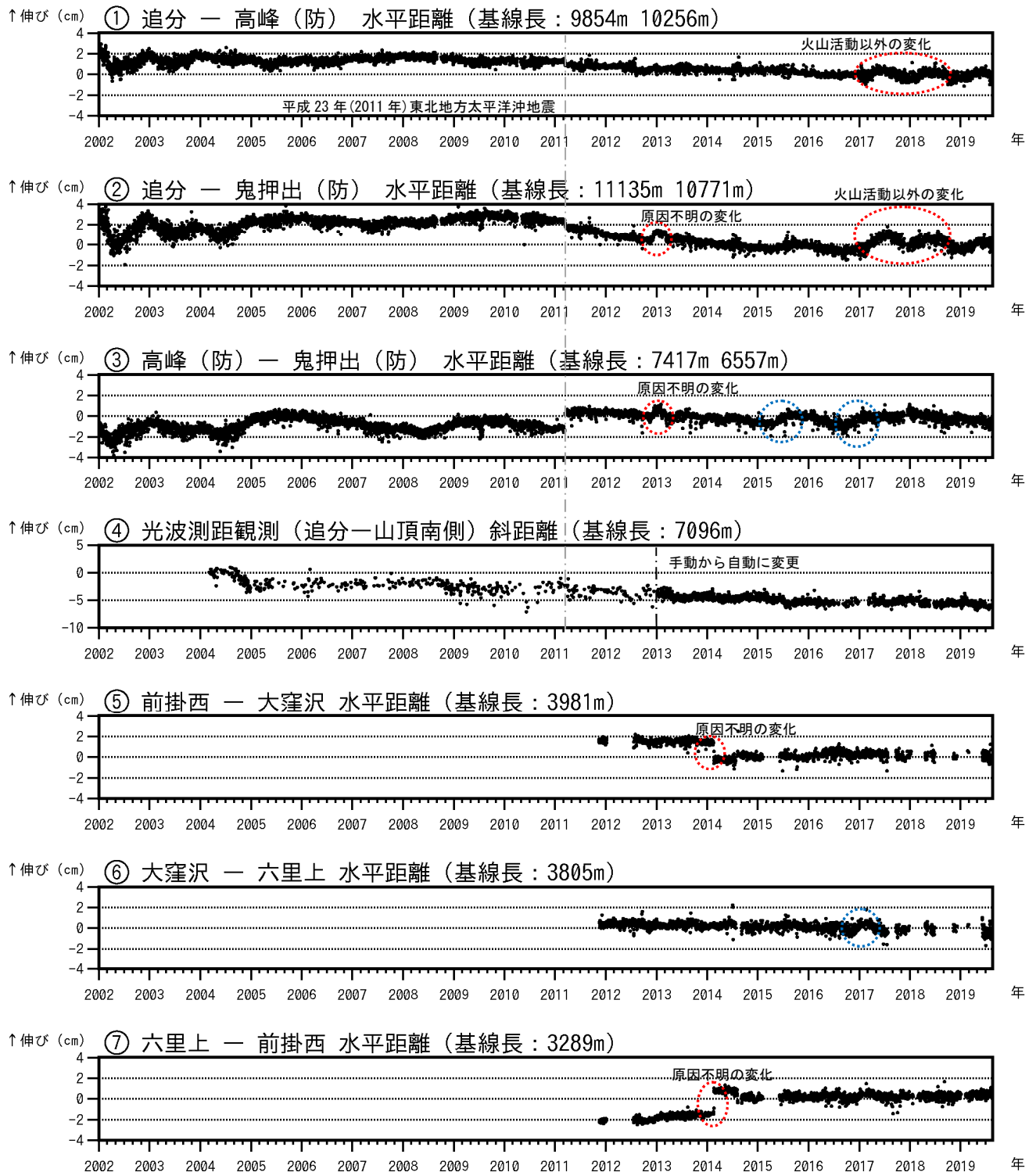


図6-1 浅間山 GNSS連続観測及び光波測距観測の結果(2002年1月1日~2019年8月18日)

2010年10月及び2016年1月に、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7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。

③2002年1月1日~2012年7月31日 気象庁の高峰-鬼押出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。

①~⑦の空白部分は欠測を示します。

③⑥の基線で、2015年5月頃から10月頃にかけて、及び2016年秋頃から2017年3月頃にかけて、山頂西側のやや深いところが膨張源と考えられるわずかな伸びの変化がみられました(青破線)。

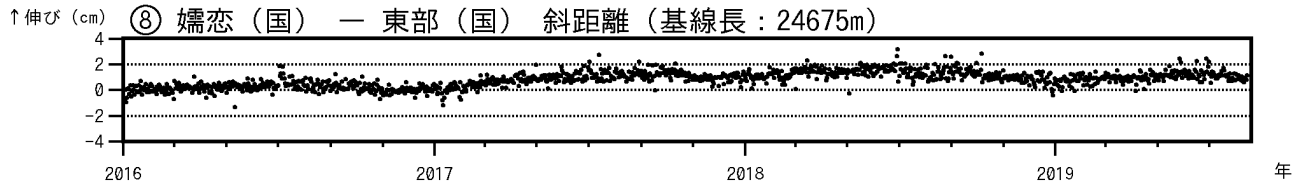


図6-2 浅間山 GNSS連続観測結果(2016年1月1日~2019年8月18日)

(国): 国土地理院

図7の⑧に対応しています。空白部分は欠測を示します。

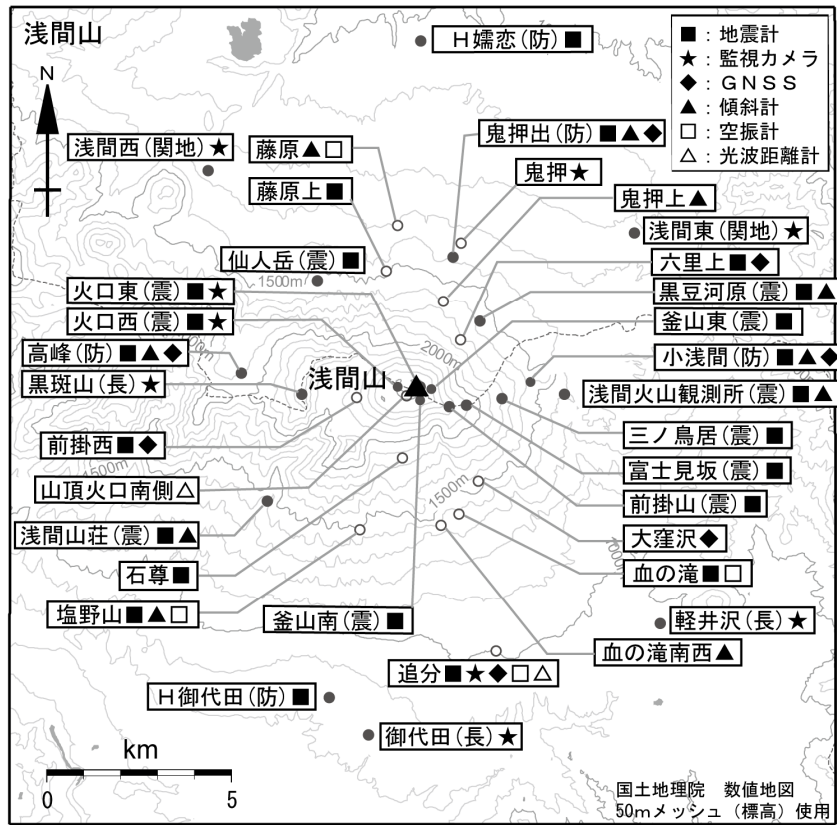


図7 浅間山 地殻変動連続観測点配置図

(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 2、図 3 の⑨に対応しています。また、GNSS 基線①～③及び⑤～⑧は図 6 の①～③及び⑤～⑧にそれぞれ対応しています。

光波測距測線④は図2、図3の⑩、図6の④に対応しています。



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、(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8 浅間山 観測点配置図