

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2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引下げ＞

1月以降、噴煙量及び火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は少ない状態であり、火山性地震はやや少ない状態で経過しています。また、浅間山西側の膨張を示すと考えられる地殻変動は認められません。

これらのことから、浅間山の火山活動は低下しており、火口から500mを超える範囲に影響を及ぼす噴火の可能性は低くなったと判断し、本日（5日）14時00分に噴火予報を発表し、噴火警戒レベルを2（火口周辺規制）から1（活火山であることに留意）に引き下げました。

今後も、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の可能性がありますので、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。突発的な火山灰噴出や火山ガス等に注意してください。

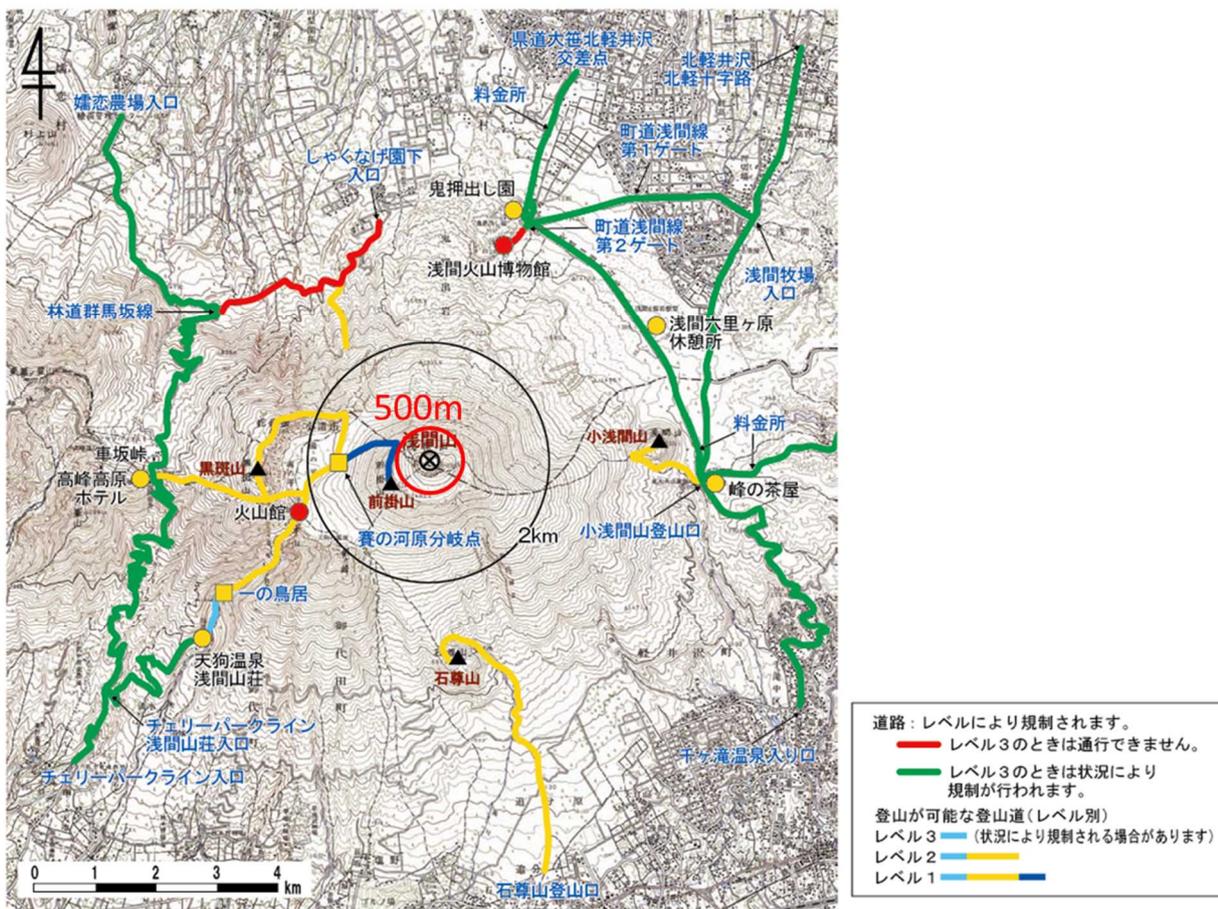


図1 浅間山 噴火警戒レベル1に対応した規制範囲（赤円内：火口から500mの範囲）

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。

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>

この資料は気象庁のほか、関東地方整備局、国土地理院、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。

資料の地図の作成に当たっては、国土地理院発行の『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。

○ 活動概況

・ 噴煙など表面現象の状況（図2-①、図3-①③）

山頂火口からの噴煙は11月頃から減少し、1月以降は概ね200m以下で経過しています。夜間に高感度の監視カメラで確認できる程度の微弱な火映は、11月28日以降、観測されていません。

・ 火山ガスの状況（図2-②、図3-②）

1日あたりの火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、12月に入り減少し、1月（6日、15日、21日）は100～200トン、2月（1日）は90トンと少ない状態で経過しています。

・ 地震や微動の発生状況（図2-③～⑧、図3-④～⑧、図6）

山体浅部を震源とする火山性地震は、引き続き発生していますが、12月中旬以降、やや少ない状態で経過しています。

振幅の小さな火山性微動は時々発生していますが、増加する傾向はみられません。

・ 地殻変動の状況（図2-⑨、図3-⑨⑩、図4、図5）

山頂の南側に設置した傾斜計で、2020年6月下旬頃から浅間山西側での膨張を示すと考えられる傾斜変動がみられました。8月中旬頃にほぼ停滞した後、10月頃から再び同様の変化がみられましたが、11月下旬には認められなくなっています。

GNSS連続観測では、2020年7月頃に一部の基線でわずかな伸びの変化が見られましたが、8月頃からほぼ停滞し、特段の変化は認められません。

光波測距観測では、山体浅部の膨張を示す変化は認められません。

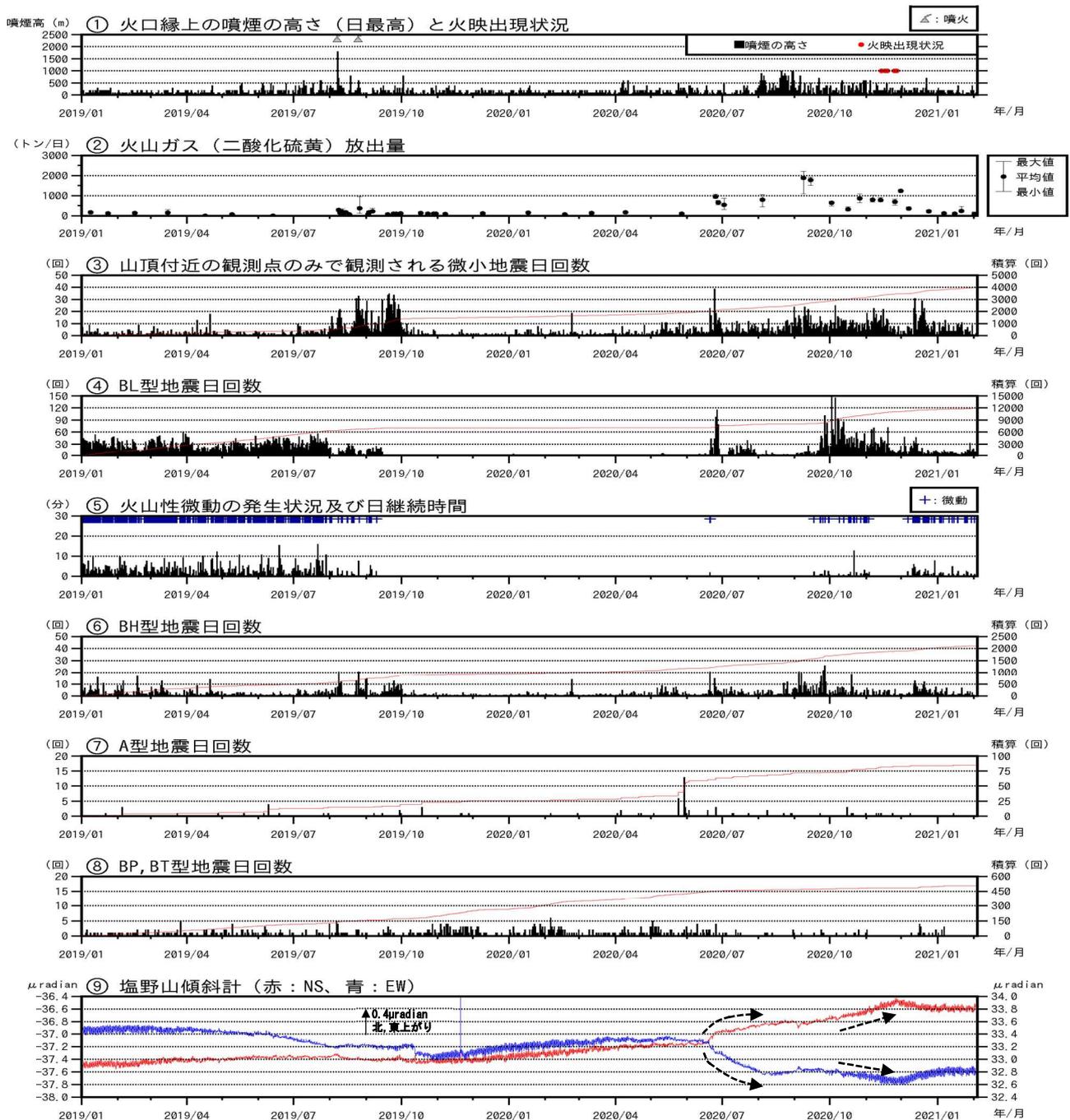


図2 浅間山 火山活動経過図 (2019年1月1日~2021年2月3日)

③に示す微小地震とは、④⑥及び図3の⑤⑦で示す火山性地震よりも振幅が小さく、振幅が計数基準（石尊観測点で最大振幅0.1 μ m以上、S-P時間3秒以内）未滿かつ前掛西観測点の上下動成分が0.5 μ m/s以上の地震。赤色線は積算回数を表し、右縦軸で示す。

- ・ 山頂火口からの噴煙は、2020年8月頃には、6月の活発化以前に比べ噴煙高が高くなるなど、噴煙量に増加が見られました。噴煙量は11月頃から減少し、1月以降は概ね200m以下で経過しています。
- ・ 微弱な火映は、11月28日以降、観測されていません。
- ・ 1日あたりの火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、2020年6月以降多い状態となり、概ね1,000トン前後で経過しましたが、12月に入り減少し、1月以降は90~200トンと少ない状態で経過しています。
- ・ 山体浅部を震源とする火山性地震は、2020年6月下旬に増加し、その後も増減を繰り返しながら引き続き発生していますが、12月中旬以降、やや少ない状態で経過しています。
- ・ 振幅の小さな火山性微動は時々発生していますが、増加する傾向はみられません。
- ・ 山頂の南側に設置した傾斜計において、2020年6月下旬頃から浅間山西側での膨張を示すと考えられる傾斜変動がみられました。8月中旬頃にほぼ停滞した後、10月頃から同様の変化がみられましたが、11月下旬には認められなくなっています。

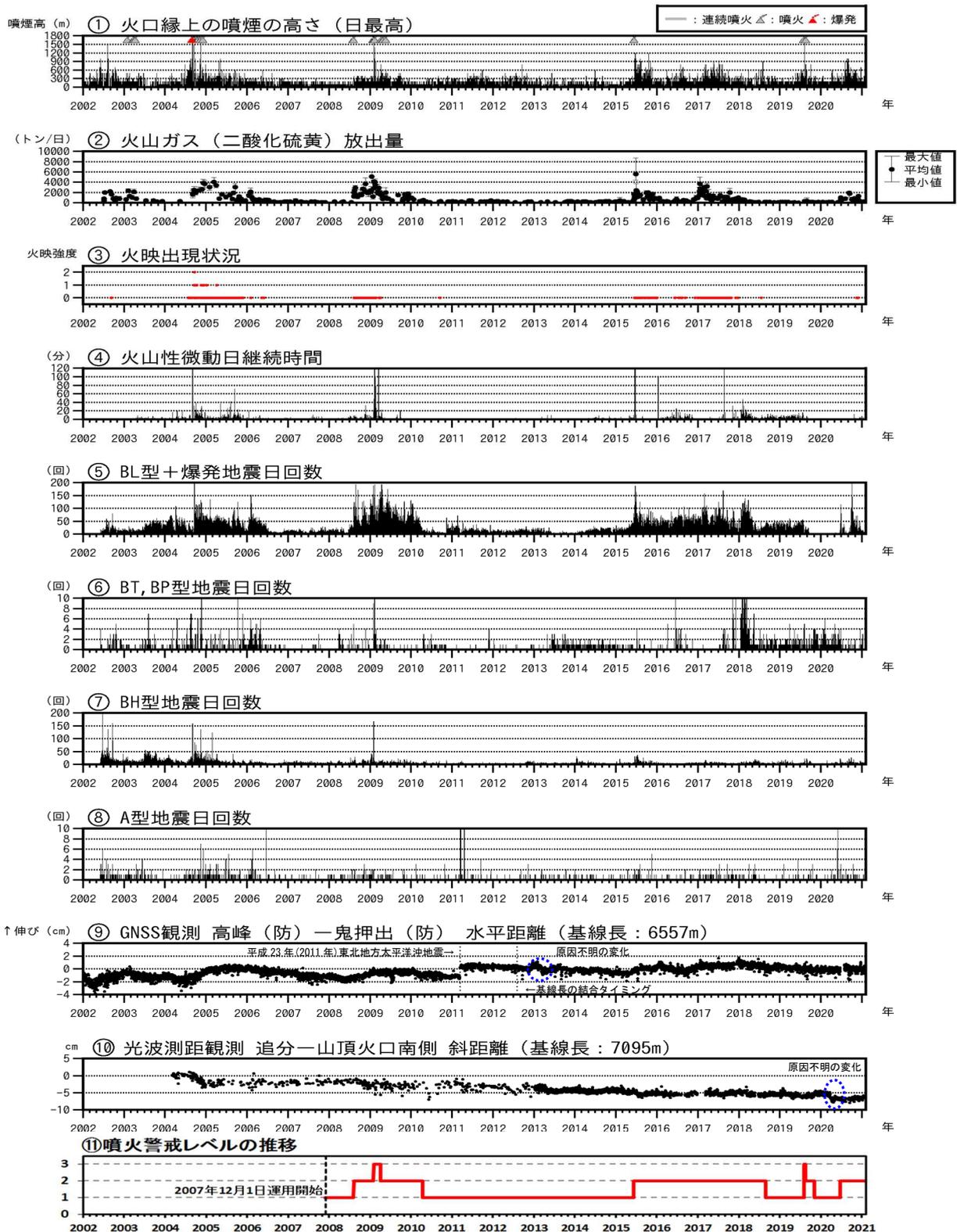


図3 浅間山 火山活動経過図（2002年1月1日～2021年2月3日）

計数基準は石尊観測点で最大振幅0.1 μ m以上、S-P時間3秒以内、火山性地震の種類は図6のとおりです。

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。

③ 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

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 高峰（防）一鬼押出（防）観測点間の基線長。

（防）：国立研究開発法人防災科学技術研究所。2010年10月及び2016年1月に、解析方法を変更しています。

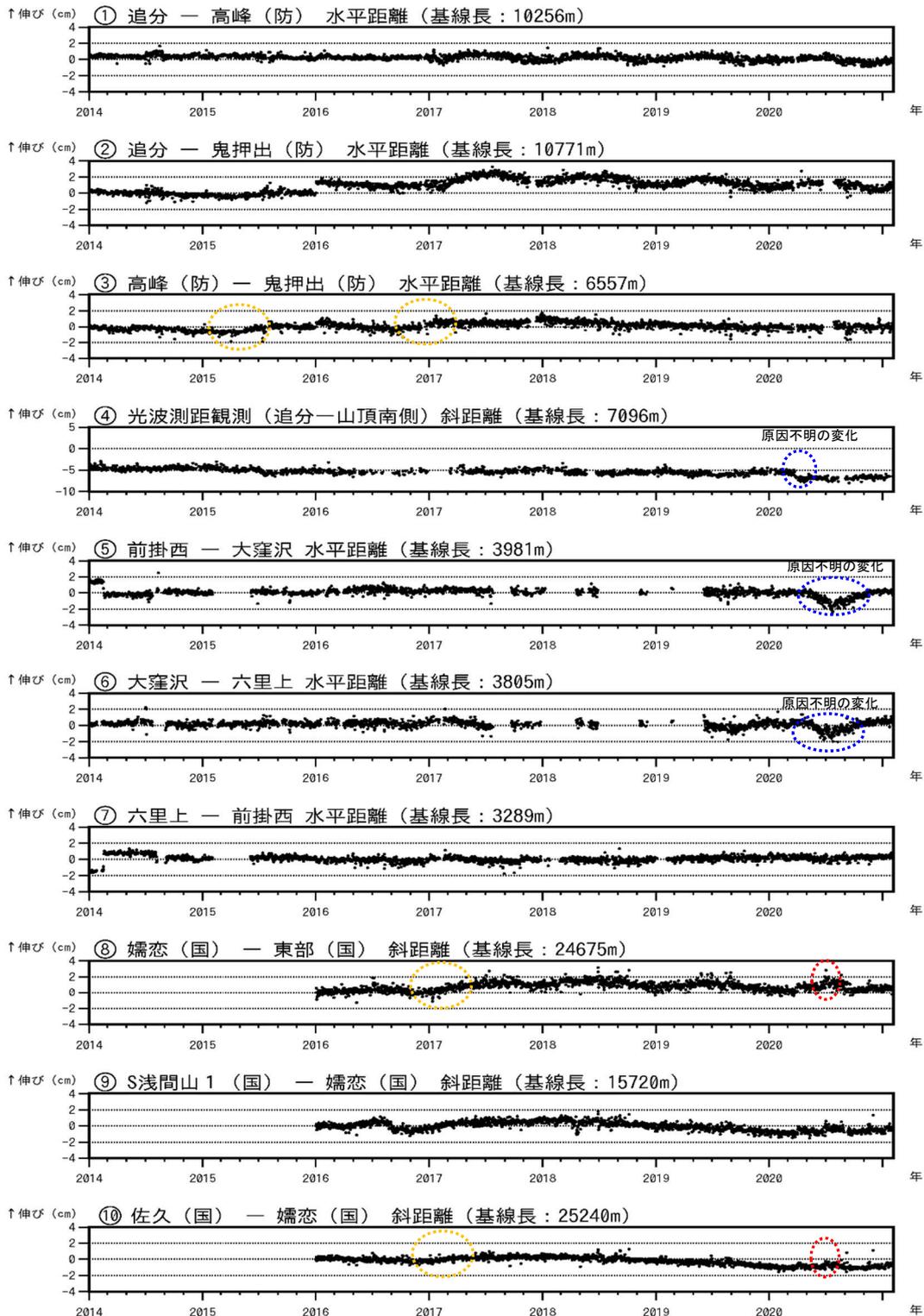


図4 浅間山 GNSS 連続観測及び光波測距観測の結果 (2014年1月1日～2021年1月31日)

①～⑩ 図5の①～⑩にそれぞれ対応しています。空白部分は欠測を示します。

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、(国)：国土地理院。

①② 追分観測点は、2016年12月に移設しており、その後、基線長に年周変化がみられています。

- ・GNSS 連続観測では、2020年7月頃に⑧の基線などでわずかな伸びの変化(赤破線)が見られましたが、8月頃からはほぼ停滞し、特段の変化は認められません。
- ・最近では、2015年、2017年頃にも山頂西側の一部の基線でわずかな伸びの変化がみられました(③⑧⑩の基線の橙破線)。これらは深部からのマグマ上昇を示す地殻変動と考えられています。
- ・光波測距観測④では、山体浅部の膨張を示す変化は認められません。

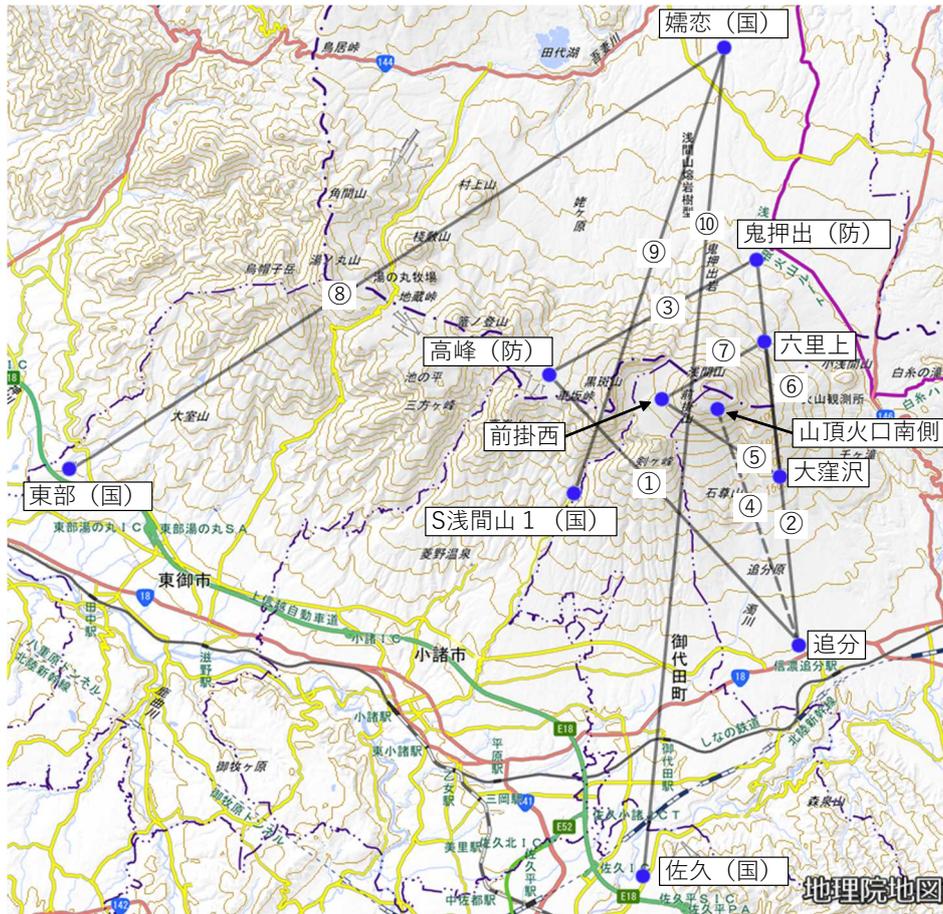


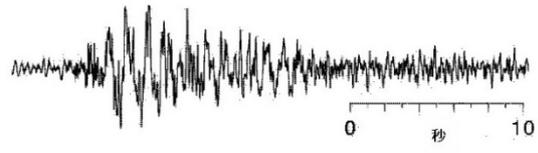
図5 浅間山 地殻変動連続観測点配置図

(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⑨に対応しています。また、GNSS 基線①～③及び⑤～⑩は図4の①～③、⑤～⑩にそれぞれ対応しています。
光波測距測線④は図3の⑩、図4の④に対応しています。

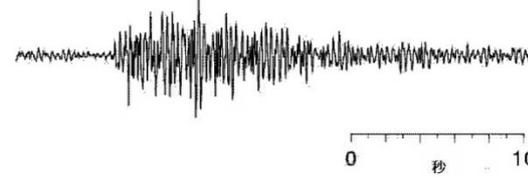
A型地震：P,S相が明瞭で卓越周波数は10Hz前後と高周波の地震



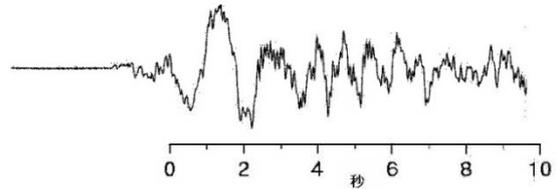
BL型地震：P,S相が不明瞭で卓越周波数が約3Hz以下の地震



BH型地震：S相が不明瞭で卓越周波数が約3Hz以上の地震



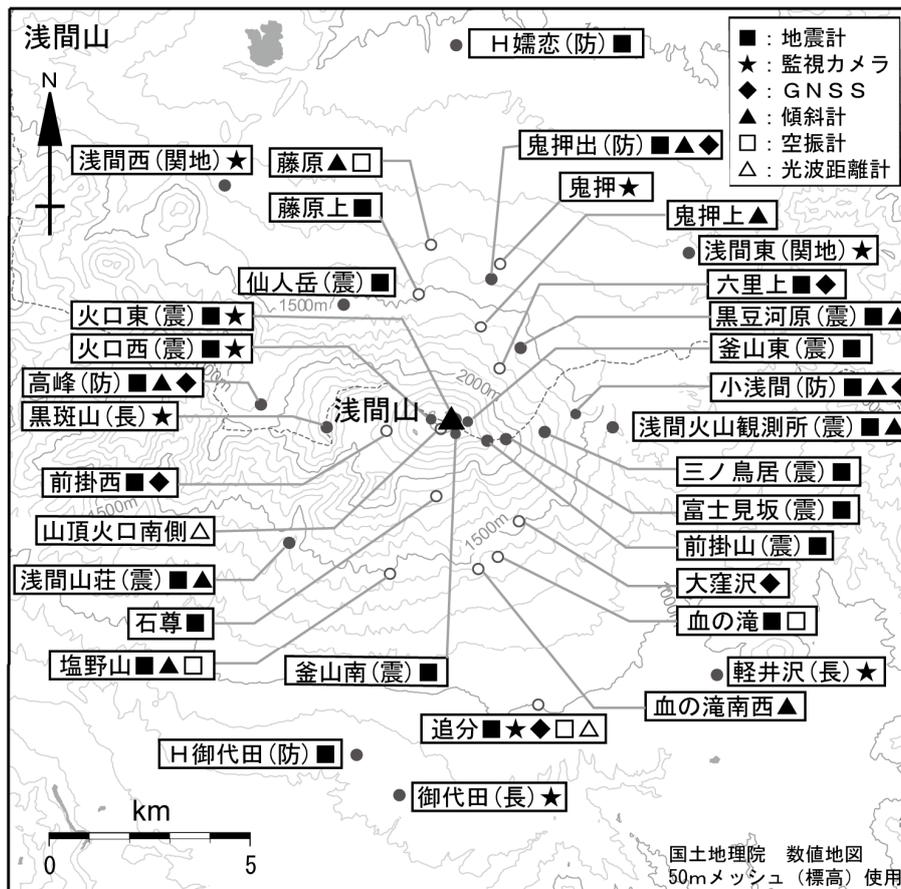
EX型地震(爆発型)：爆発的噴火に伴って発生する地震



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6 浅間山 主な火山性地震の特徴と波形例



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7 浅間山 観測点配置図