

草津白根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

白根山（湯釜付近）

<噴火警戒レベル1（活火山であることに留意）から2（火口周辺規制）に引上げ>

白根山（湯釜付近）では、昨日（3日）15時頃から湯釜付近を震源とする火山性地震が増加しています。また、傾斜計による観測では、2024年6月頃から湯釜付近の地下浅部の膨張を示すと考えられる緩やかな地殻変動が認められています。

白根山（湯釜付近）では、火山活動が高まっており、湯釜火口から概ね1kmの範囲に影響を及ぼす噴火が発生する可能性があります。

防災上の警戒事項等：

湯釜火口から概ね1kmの範囲では、噴火に伴う弾道を描いて飛散する大きな噴石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

・地震や微動の発生状況（図2～4、図6、図7）

昨日（3日）15時頃から湯釜付近を震源とする火山性地震が増加しています。火山性地震は、本日（4日）05時までの前24時間で40回発生しました（速報値）。

8月2日に振幅が小さく継続時間の短い火山性微動を観測しました。火山性微動を観測したのは、2020年11月12日以来です。

・地殻変動の状況（図5）

湯釜の東側にある傾斜計では、2024年6月頃から湯釜付近浅部の膨張を示すと考えられる北西上がりの傾斜変動が認められています。

・噴気など表面現象の状況

監視カメラによる観測では、湯釜火口北側噴気地帯の噴気や湯釜火口付近の状況に特段の変化は認められていません。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページでも閲覧することができます。

https://www.data.jma.go.jp/vois/data/report/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php

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.jma.go.jp/jma/kishou/known/kazan/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院、関東地方整備局、草津町、東京大学地震研究所、東京科学大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所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）』『電子地形図（タイル）』を使用しています。

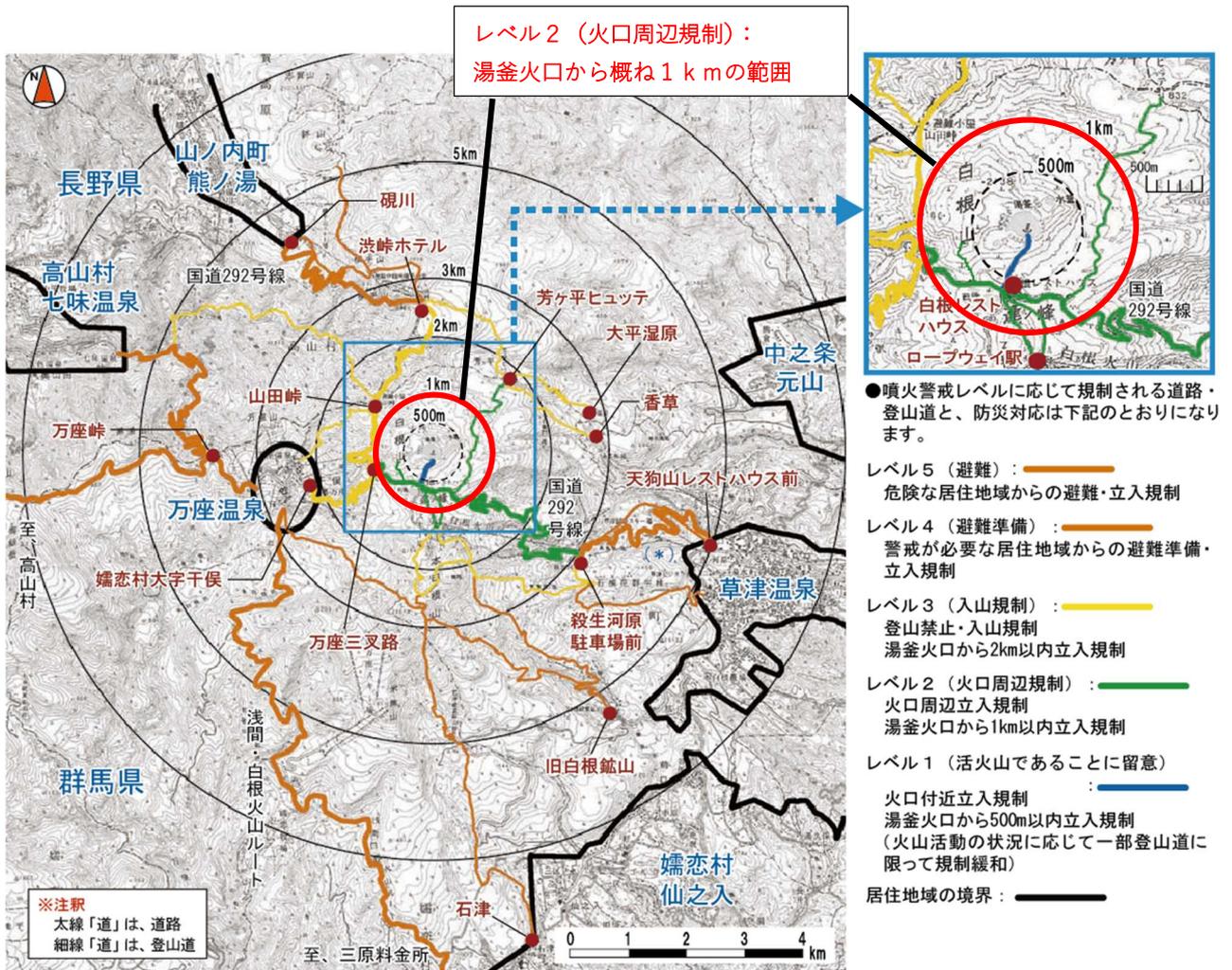


図1 草津白根山（白根山（湯釜付近）） 噴火警戒レベル2に対応した警戒が必要な範囲

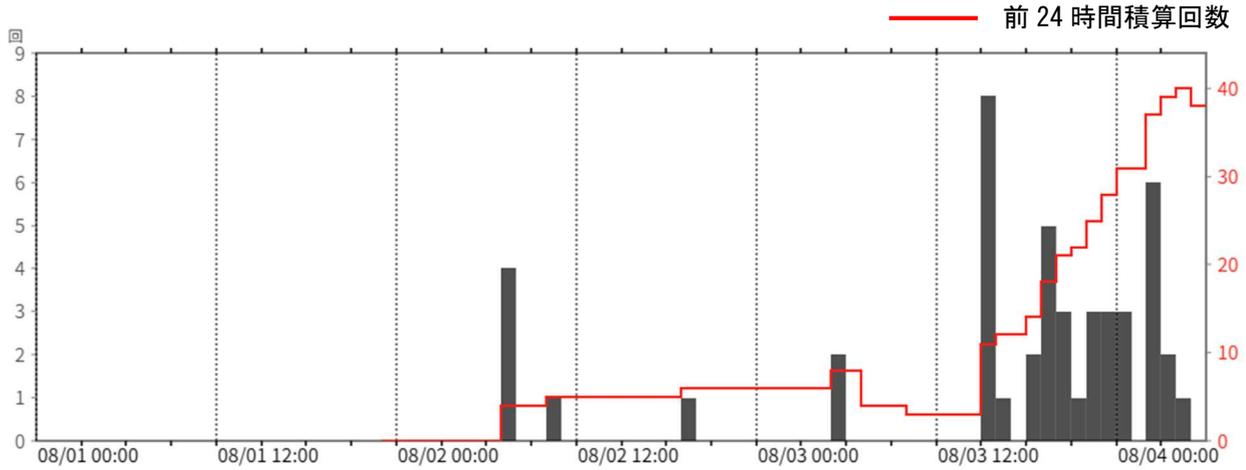


図2 草津白根山（白根山（湯釜付近）） 特別地震回数（8月1日～4日06時00分）

- ・昨日（3日）15時頃から湯釜付近を震源とする火山性地震が増加しています。火山性地震は、本日（4日）05時までの前24時間で40回発生しました（速報値）。

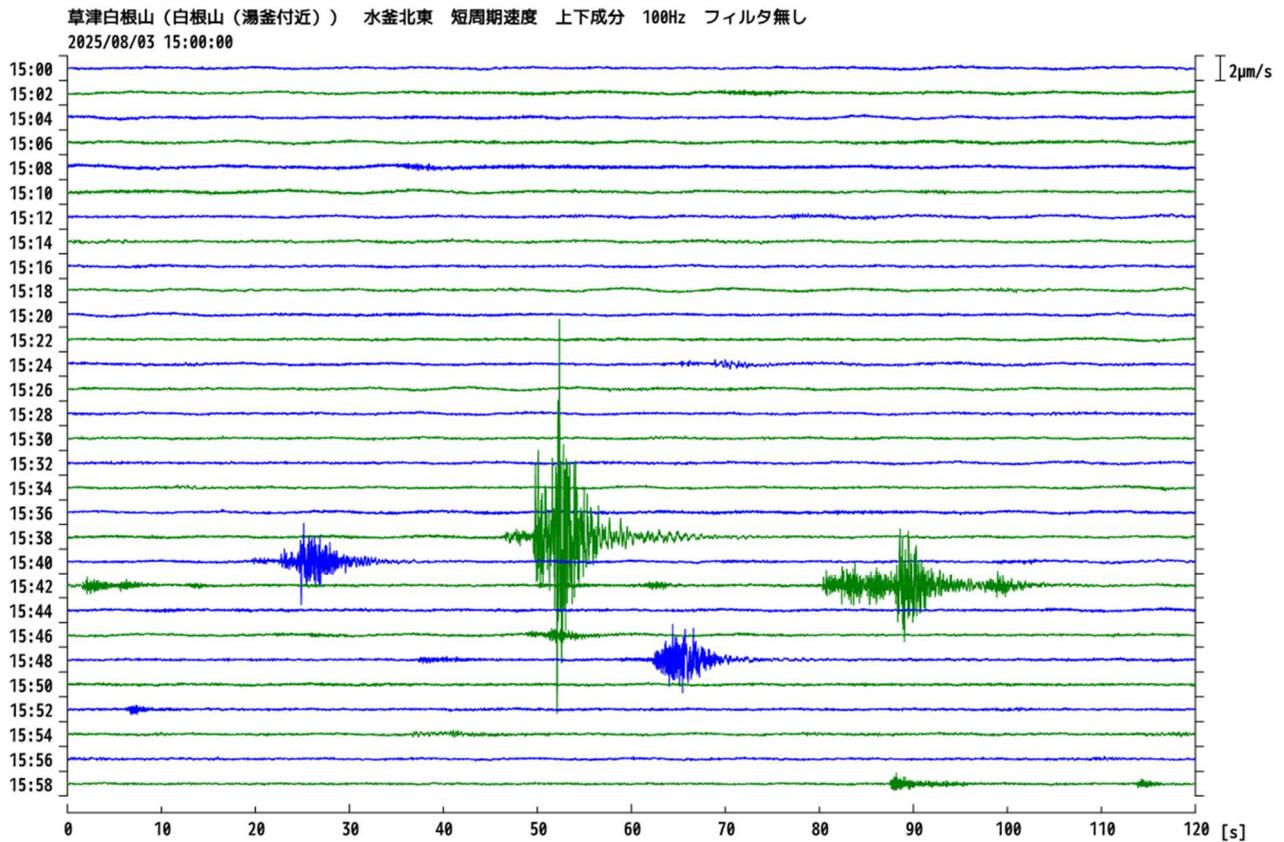


図3 草津白根山（白根山（湯釜付近）） 3日15時台に観測された火山性地震

水釜北東観測点の地震計で観測された上下動の速度波形を示しています。

- ・昨日（3日）15時頃から湯釜付近を震源とする火山性地震が増加しています。

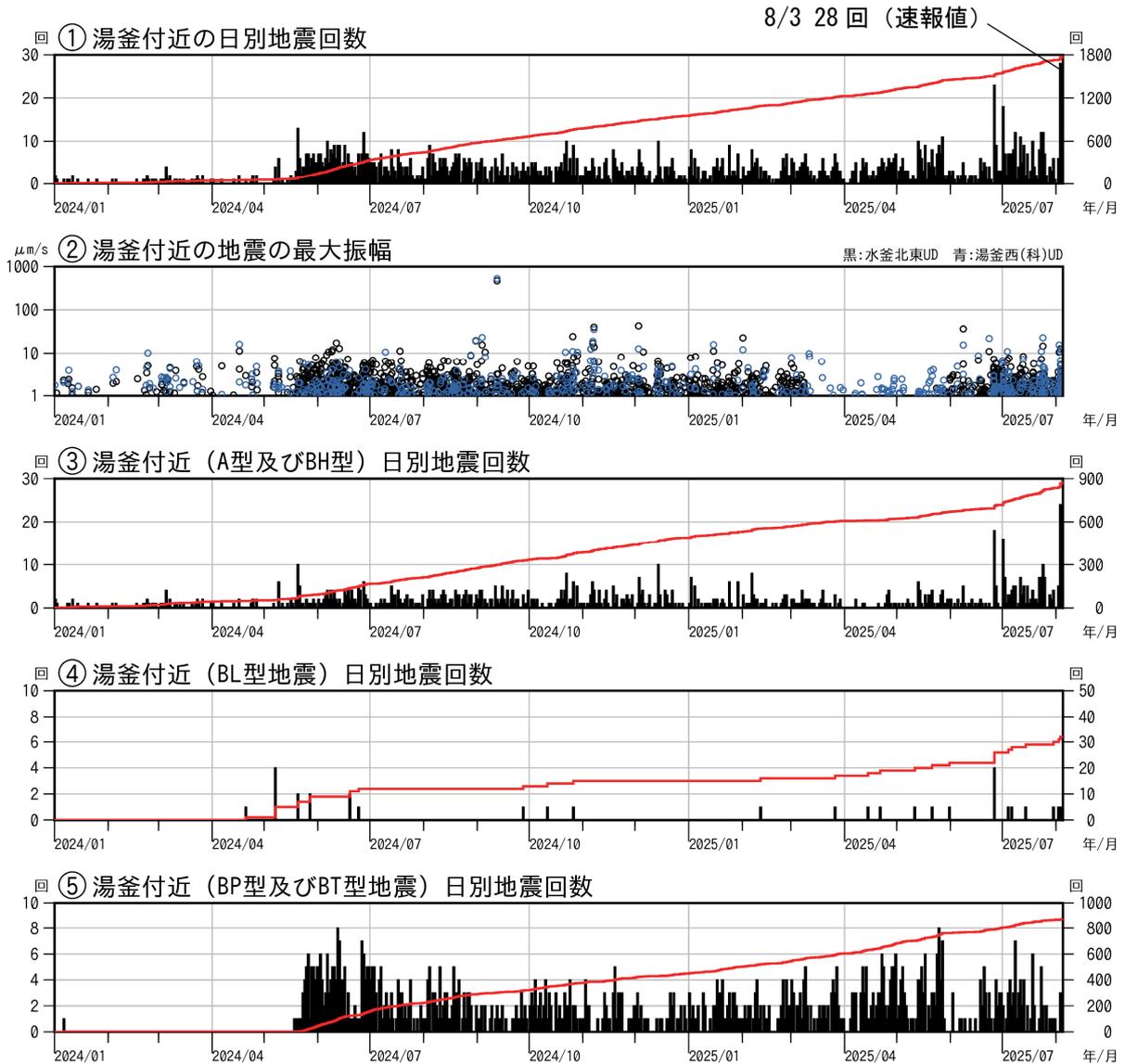


図4 草津白根山（白根山（湯釜付近）） 湯釜付近の地震活動の状況
(2024年1月1日～2025年8月4日06時00分)

赤線は地震回数の積算を示しています。

- ・2024年5月中旬まで湯釜付近の地震活動は低調に経過していましたが、2024年5月下旬以降、地震回数がやや増加した状態が継続しています。

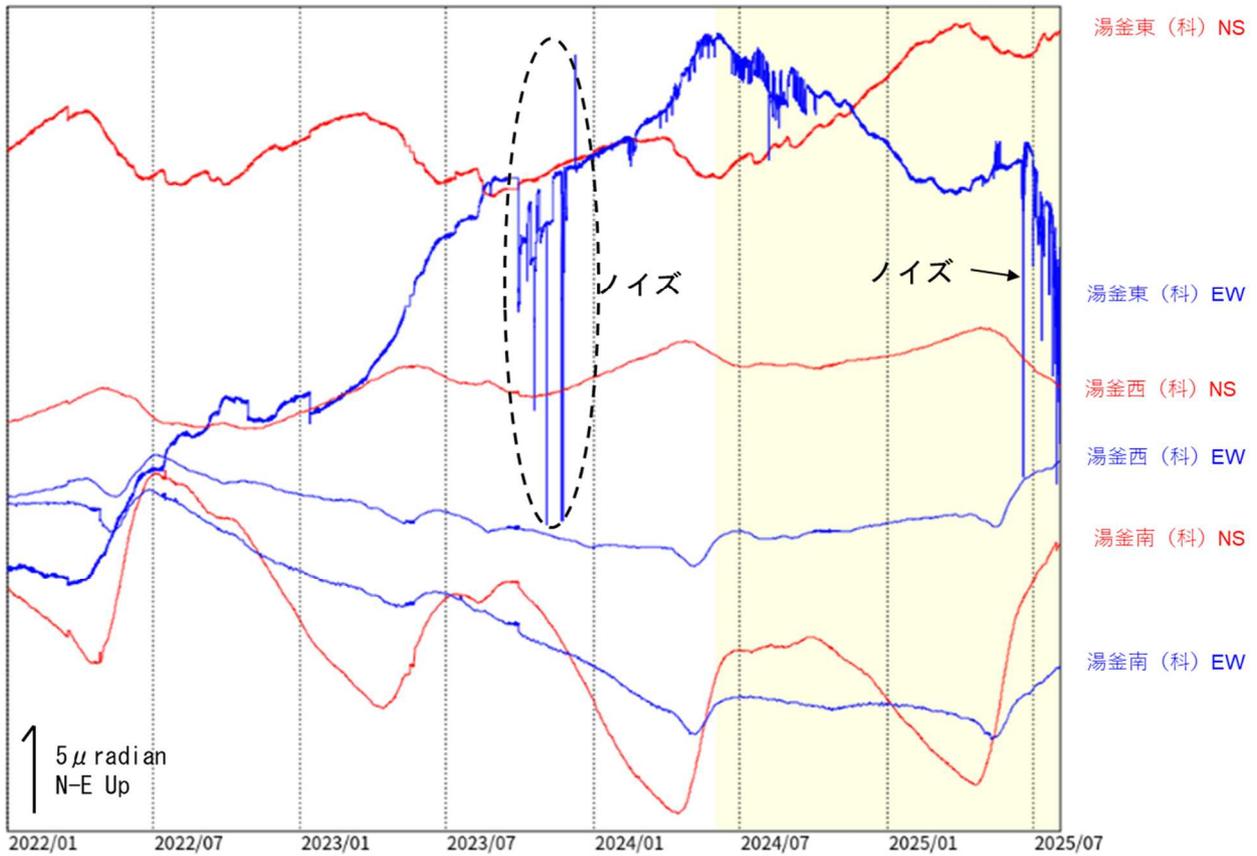


図5 草津白根山（白根山（湯釜付近）） 傾斜変動（2022年1月1日～2025年8月4日06時00分）
データは分値を使用しています。（科）：東京科学大学

- ・ 湯釜東（科）観測点では、2024年6月頃から湯釜付近浅部の膨張を示すと考えられる緩やかな傾斜変動が認められています（黄色網掛け部分）。

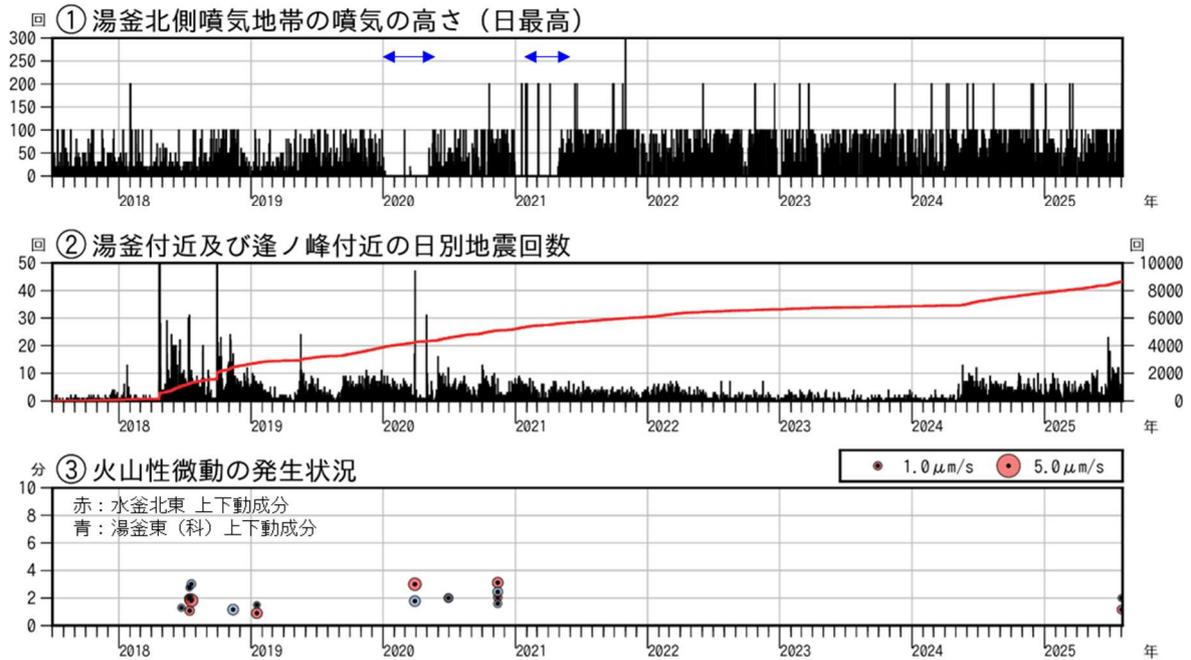


図6 草津白根山（白根山（湯釜付近）） 火山活動経過図（2017年7月1日～2025年8月3日）

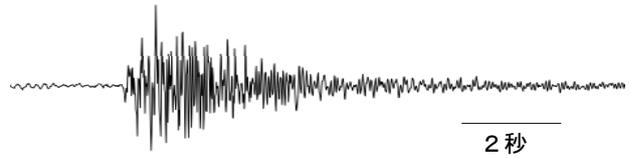
①の青矢印で示す期間については、一部の観測機器で障害が発生したため、100m未満の噴気については観測できていない場合があります。
②の赤線は地震回数の積算を示しています。

- ・ 2022年後半から2024年4月まで、湯釜付近の地震活動は低調に経過していましたが、2024年5月以降、地震回数がやや増加した状態が継続しています。草津白根山では、2018年に湯釜付近浅部への火山性流体の著しい供給の増加によると考えられる火山性地震の活発化が観測されました。
- ・ 8月2日に振幅が小さく継続時間の短い火山性微動を観測しました。火山性微動を観測したのは、2020年11月12日以来です。

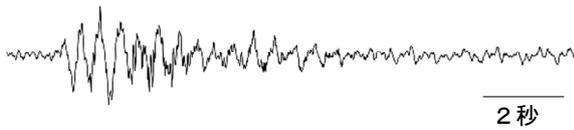
A型地震：P, S相が明瞭で卓越周波数は
10Hz前後と高周波の地震



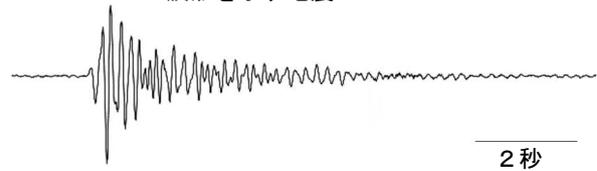
BH型地震：P, S相が不明瞭で卓越周波数が約5
Hz以上の地震



BL型地震：P, S相が不明瞭で卓越周波数が約5
Hz以下の地震



BP型地震：ハーモニックな（調和）震動
波形を示す地震



BT型地震：振幅の減衰が緩やかな尾長型地震
T型地震、またはN型地震とも呼ぶ



図7 草津白根山（白根山（湯釜付近）） 主な火山性地震の特徴と波形例

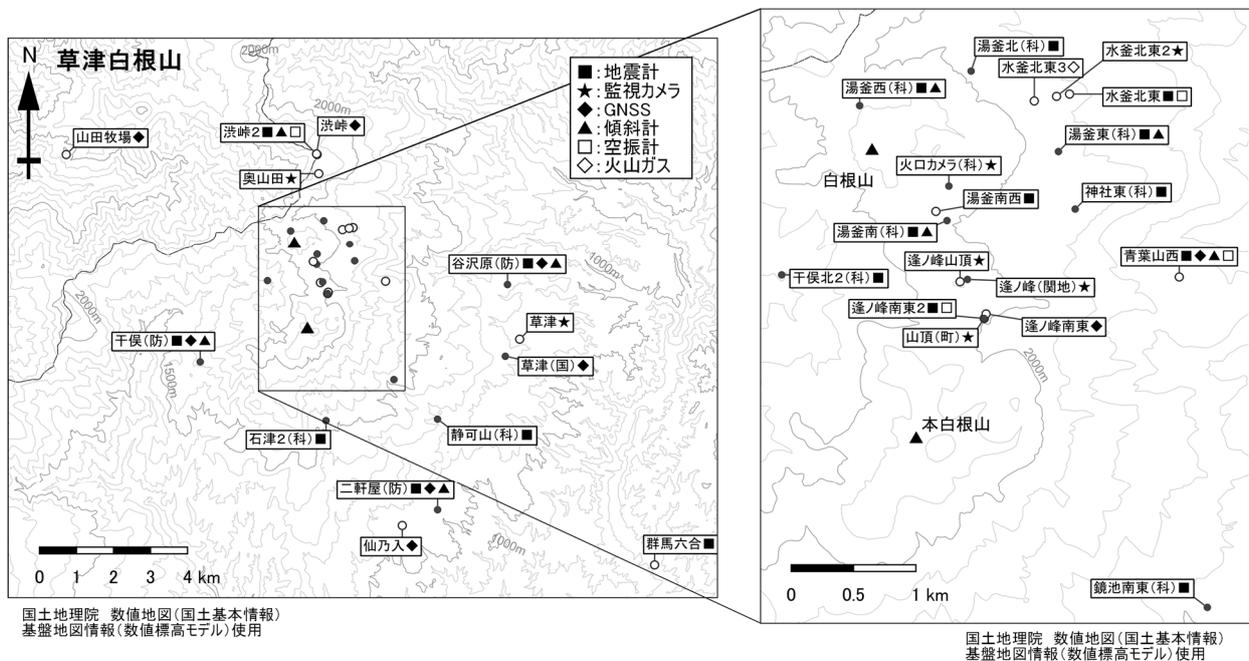


図8 草津白根山（白根山（湯釜付近）） 観測点配置図