草津白根山の火山活動解説資料（令和７年６月）

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）

26 日から湯釜付近を震源とする火山性地震がやや増加しています。傾斜計による観測では、地震発生に伴い湯釜付近方向の隆起を示すわずかな傾斜変動が認められています。 中期的には、2024 年５月下旬以降、火山性地震がやや増加した状態が継続しており、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傾斜変動が認められています。 これらのことから、今後火山活動が高まる可能性があります。今後の火山活動の推移に注意してください。 湯釜火口から概ね 500ｍの範囲では、ごく小規模な火山灰等の噴出の可能性があります。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。また、湯釜火口周辺では火山ガスの噴出がみられ、その周辺のくぼ地や谷地形などでは高濃度の火山ガスが滞留することがありますので注意してください。 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１、図３-②～③、図４）

26 日 01 時頃から湯釜付近を震源とする火山性地震がやや増加し、26 日の日回数は 23 回を観測しました。その後も、地震回数がわずかに増加した状態で推移しています。火山性地震の震源は、主に湯釜付近の深さ－１km（海抜１km）付近に分布しました。

火山性微動は観測されていません。

中期的には 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。

・噴気など表面現象の状況（図２、図３-①）

奥山田監視カメラ（湯釜の北約 1.5km）による観測では、湯釜火口北側噴気地帯の噴気は高さ 100ｍ以下で推移しました。

２日に陸上自衛隊の協力を得て実施した上空からの観測では、湯釜火口内の北東側火口壁、湯釜火口北側噴気地帯及び水釜北東斜面の地熱域の分布に特段の変化は認められませんでした。

19 日に実施した現地調査では、湯釜火口内北東部の領域で引き続き地熱域が認められましたが、地熱域の広がりや温度に特段の変化はみられませんでした。

・地殻変動の状況（図１－４、図３-④、図５～７）

26 日 01 時頃からの地震増加に伴い、湯釜付近方向の隆起を示すと考えられるわずかな傾斜変動が認められました。その後も、ごくわずかな傾斜変動が時々認められています。

また、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緩やかな傾斜変動が認められています。４月以降、季節変動を超える変化はみられないものの、わずかな北西上がりの変動は継続していると考えられます。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページでも閲覧できます。
https://www.data.jma.go.jp/vois/data/report/monthly_v-act_doc/monthly_vact.php
次回の火山活動解説資料（令和７年７月分）は令和７年８月８日に発表する予定です。
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/know/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。

・**全磁力変化の状況（図８～10）**

全磁力連続観測では、2021 年末以降、湯釜近傍の地下における温度上昇を示す明瞭な変化は認められません。

・**火山ガスの状況**

水釜北東に設置している多成分火山ガス観測装置は、機器障害により 2024 年 11 月 19 日以降、欠測となっています。

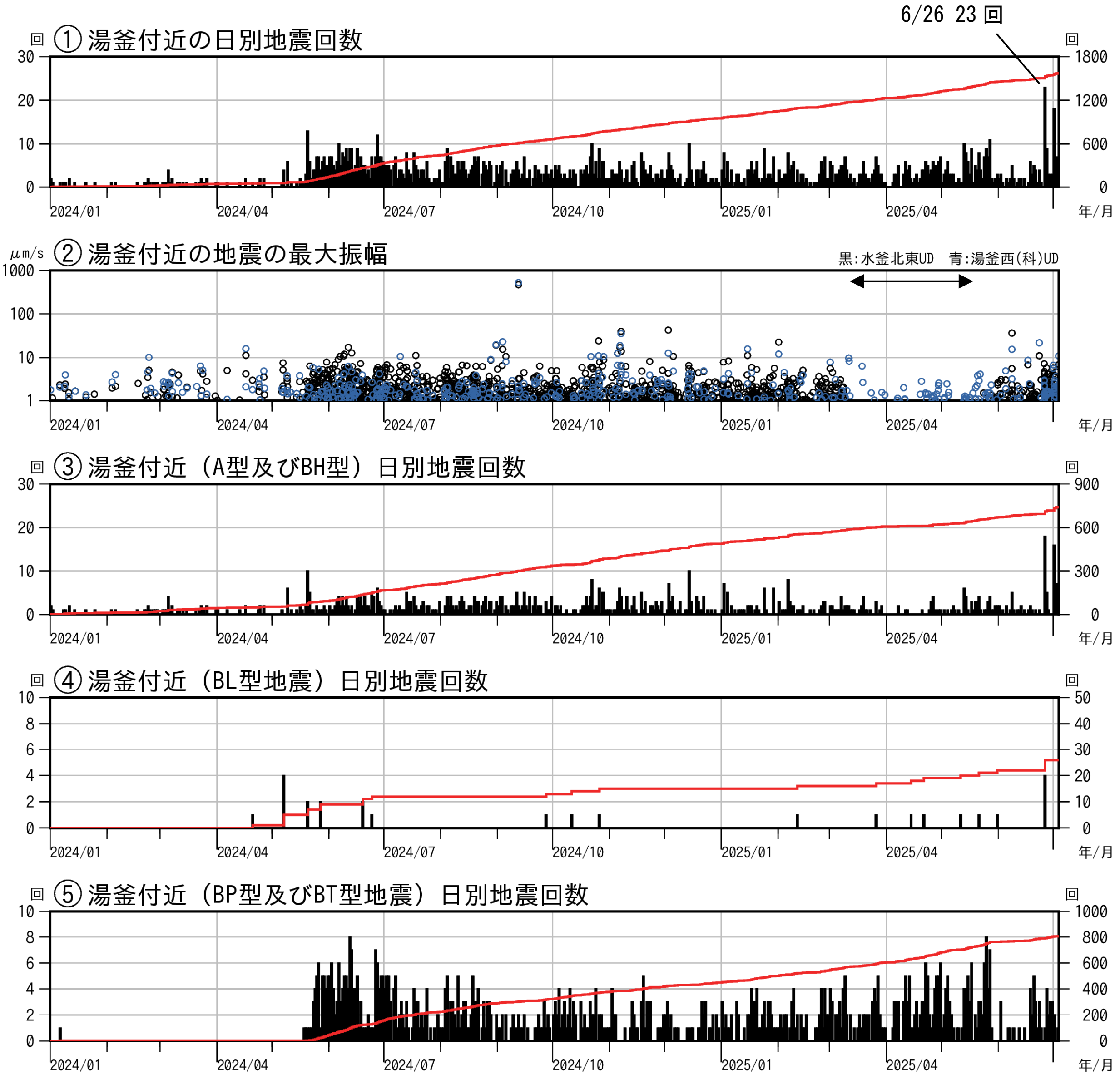


図１－１　草津白根山（白根山（湯釜付近））　湯釜付近の地震活動の状況

（2024 年１月１日～2025 年７月３日（期間外））

赤線は地震回数の積算を示しています。火山性地震の種類については図１－３を参照してください。
②の矢印は、機器障害により水釜北東観測点のデータが欠測となっていた期間を示します。

・26 日 01 時頃から湯釜付近を震源とする火山性地震がやや増加し、26 日の日回数は 23 回を観測しました。その後も、地震回数がわずかに増加した状態で推移しています。

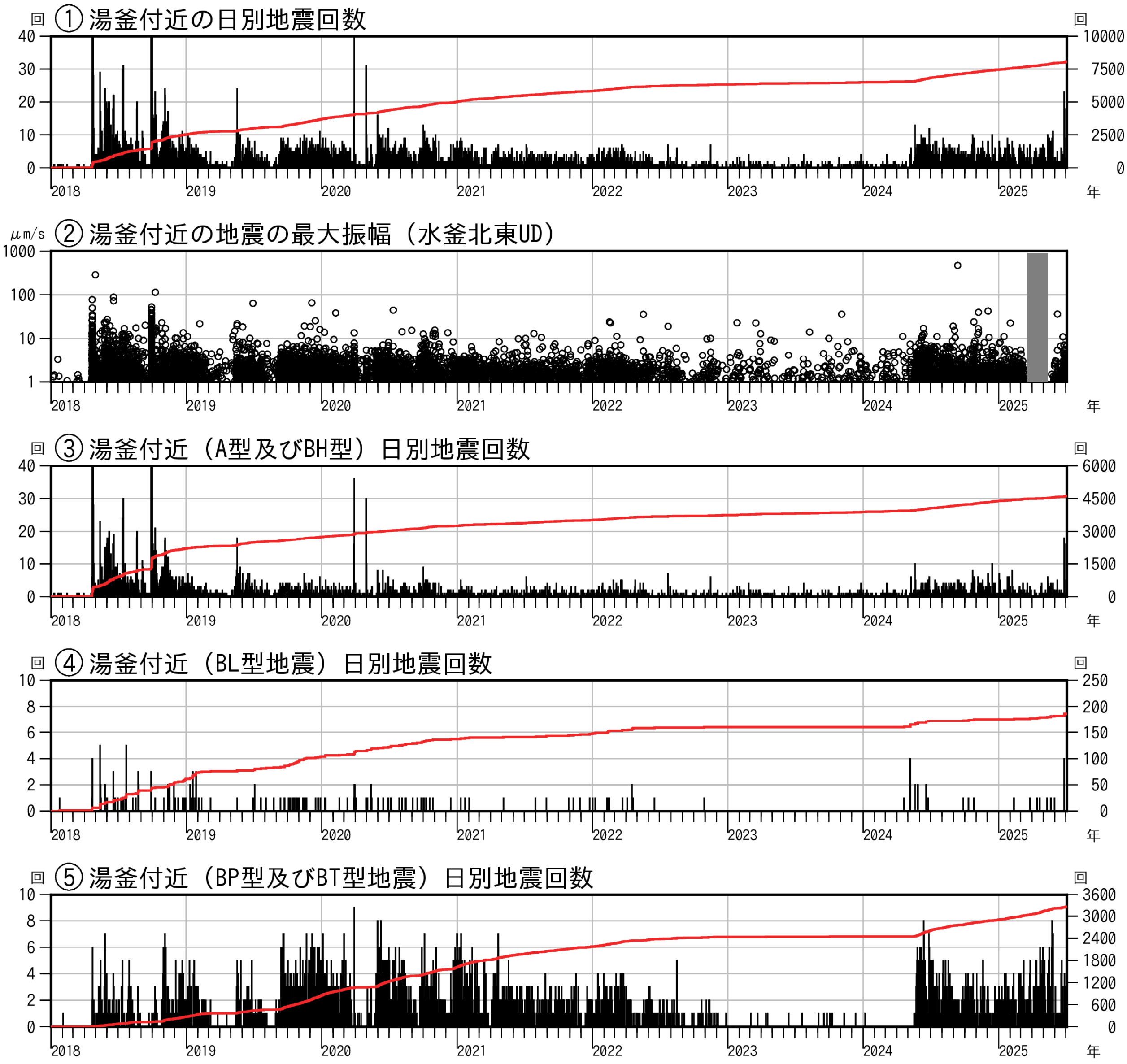


図１－２　草津白根山（白根山（湯釜付近））　湯釜付近の地震活動の状況

（2018 年１月１日～2025 年７月３日（期間外））

赤線は地震回数の積算を示しています。火山性地震の種類については図１－３を参照してください。

②灰色の期間は欠測を示します。

・2022 年後半から 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。

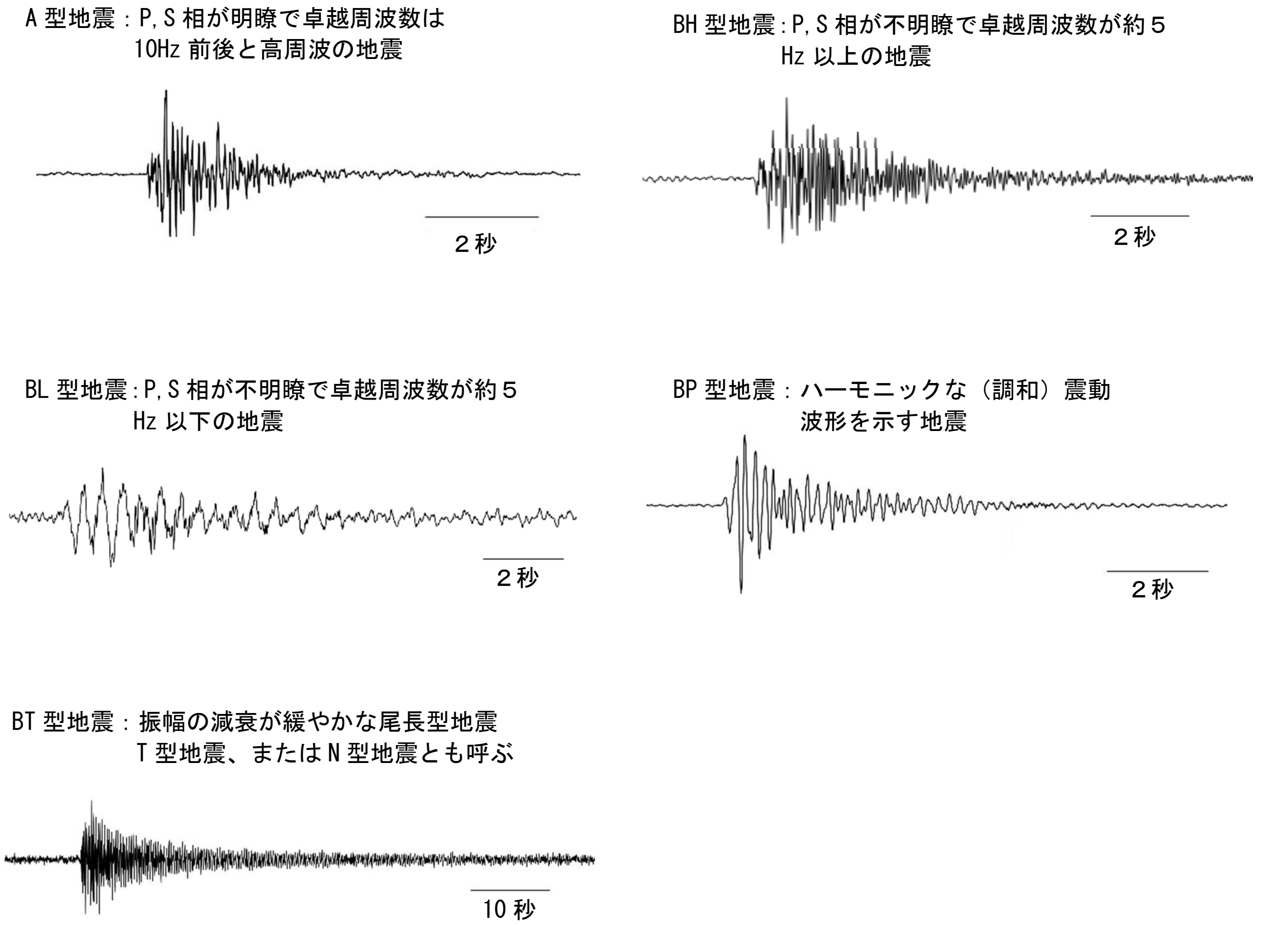


図１－３　草津白根山（白根山（湯釜付近））　主な火山性地震の特徴と波形例

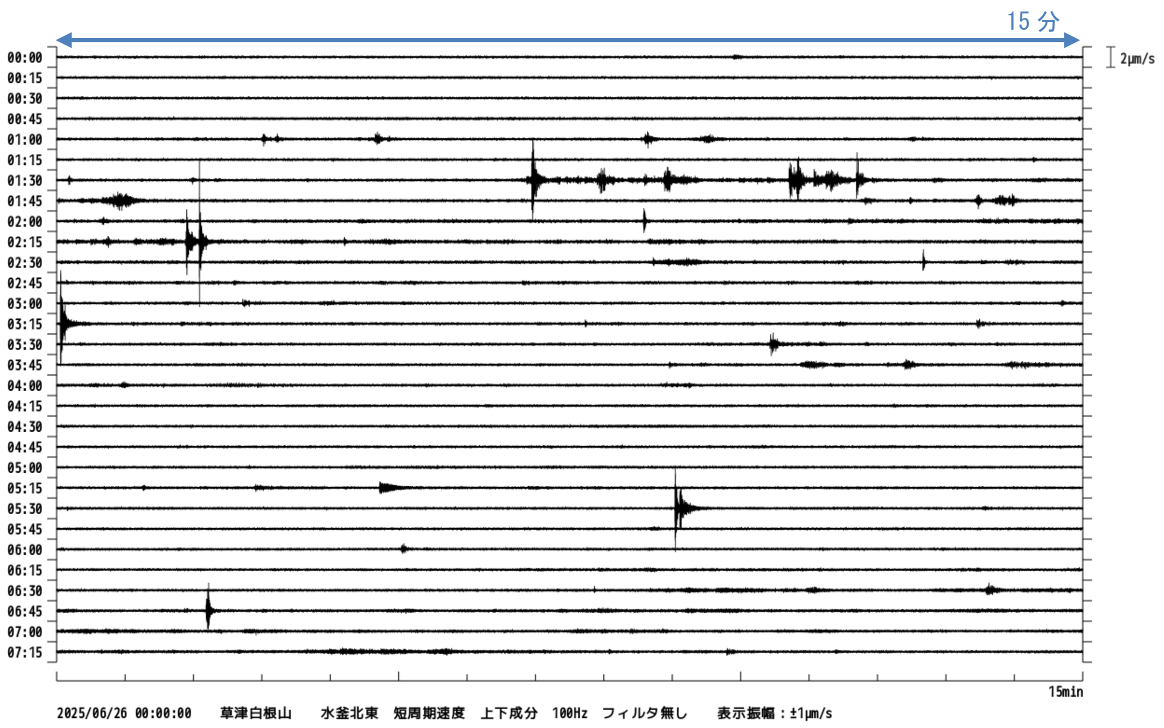


図１－４　草津白根山（白根山（湯釜付近））　26日00時00分～07時30分の地震波形

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。

・26日01時頃から湯釜付近を震源とする火山性地震がやや増加しました。

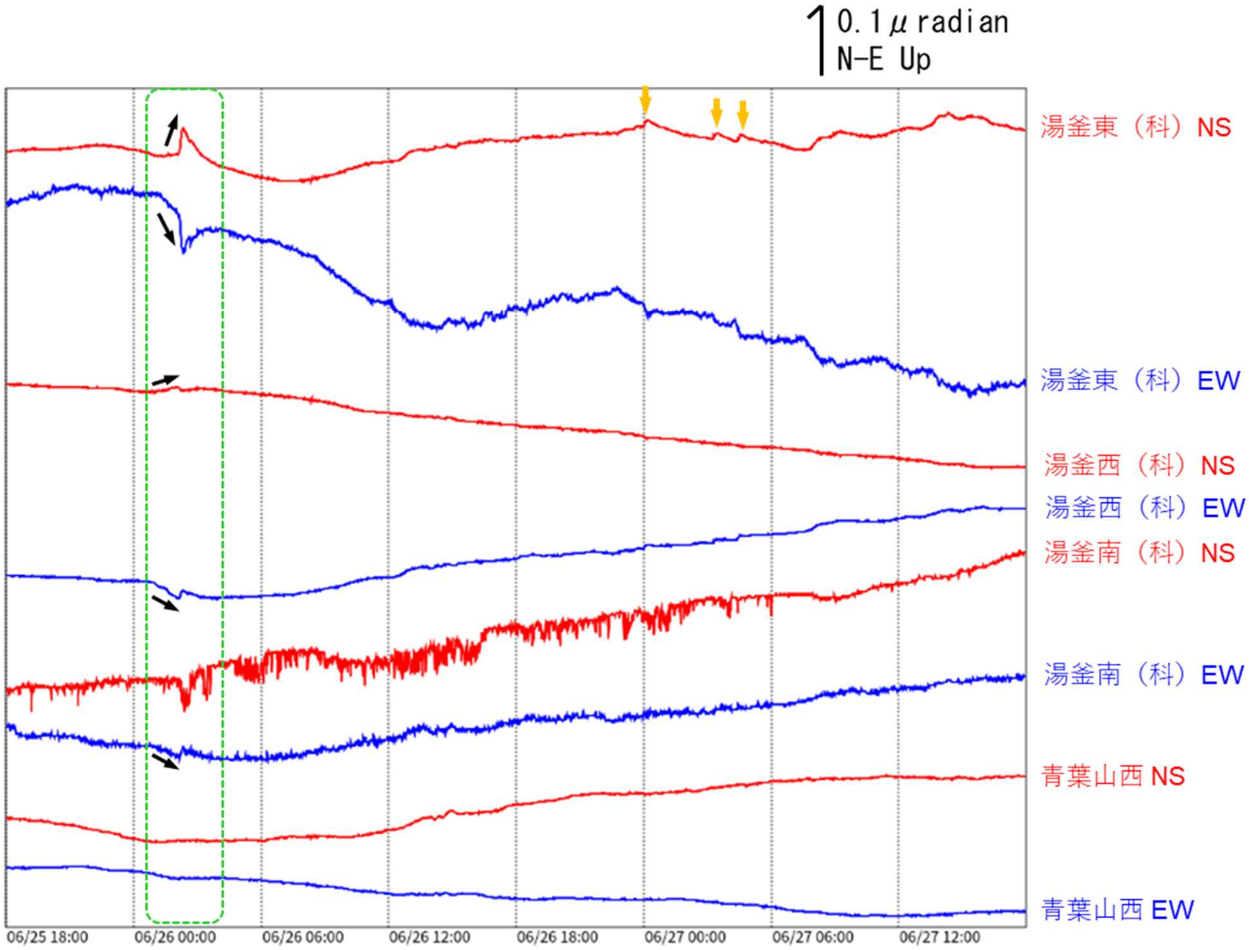


図１－５　草津白根山（白根山（湯釜付近））　傾斜変動（６月25日18時00分～６月27日18時00分）
データは分値を使用しています。　（科）：東京科学大学

・湯釜付近に設置している傾斜計による観測では、26 日 01 時頃からの地震増加に伴い、湯釜付近方向の隆起を示すわずかな傾斜変動が認められました（緑破線内）。その後も、ごくわずかな傾斜変動が時々認められています（橙矢印）。

図２－１　草津白根山（白根山（湯釜付近））　奥山田監視カメラによる湯釜付近の状況（26 日）

・湯釜火口北側噴気地帯の噴気は 100m以下で推移し、特段の変化は認められませんでした。

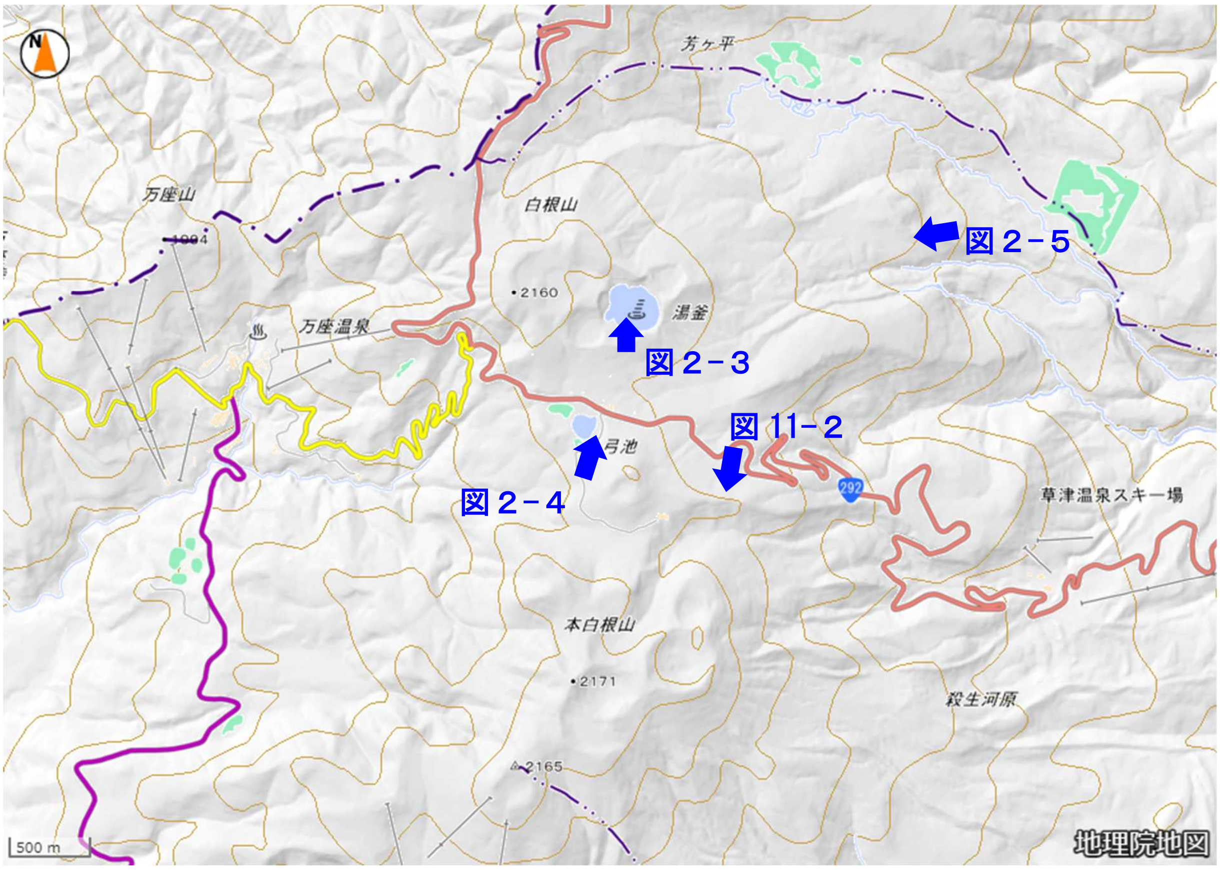


図２－２　草津白根山（白根山（湯釜付近））　観測位置及び撮影方向

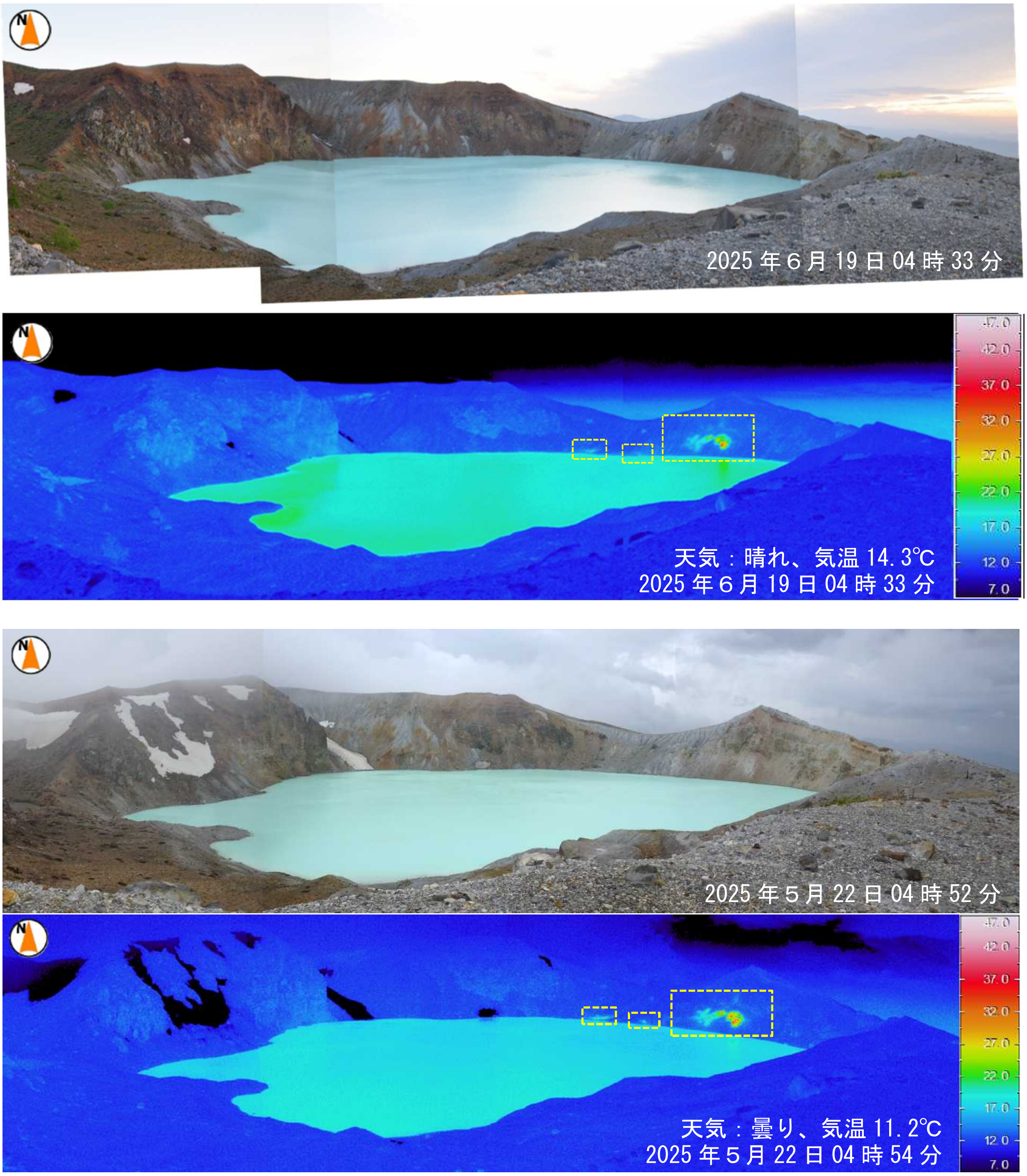
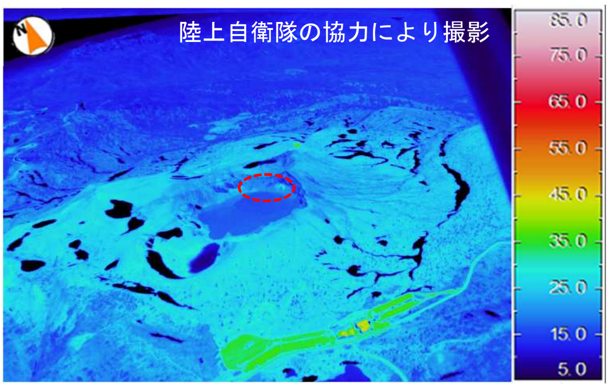
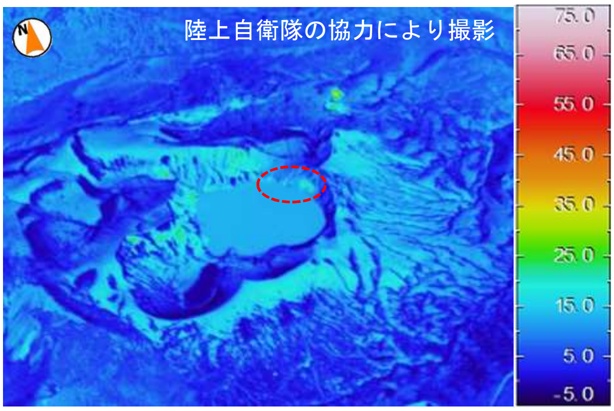


図２－３　草津白根山（白根山（湯釜付近））　湯釜火口内の状況
日射の影響のない早朝に観測した結果を比較しています。

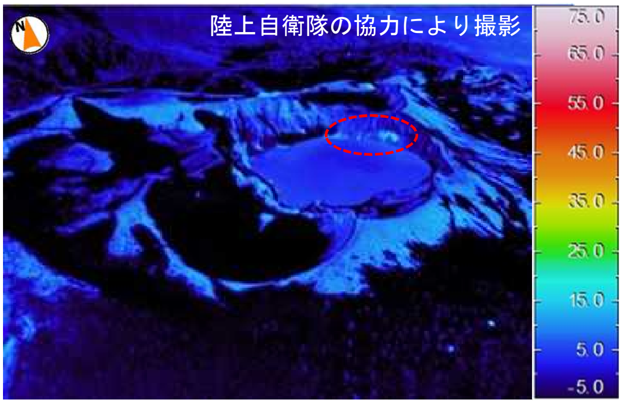
・19 日に実施した現地調査では、湯釜火口内に新たな地熱域や噴気は認められませんでした。
・湯釜火口内の北東部の領域（図中の黄色破線）では引き続き地熱域が認められましたが、前回の観測（５月 22 日）と比較して、地熱域の広がりや温度に特段の変化はみられませんでした。



2025 年６月２日 11 時 11 分撮影		2025 年６月２日 11 時 11 分撮影	
撮影高度　約 2,700m	天気　晴	気温　約８℃	日射の影響　あり



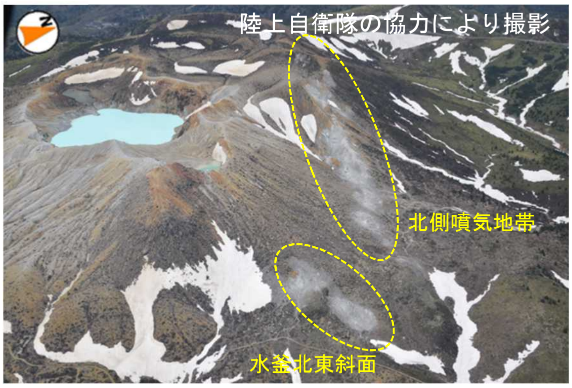
2024 年 11 月 21 日 11 時 49 分撮影		2024 年 11 月 21 日 11 時 49 分撮影	
撮影高度　約 3,100m	天気　晴	気温　約-４℃	日射の影響　あり

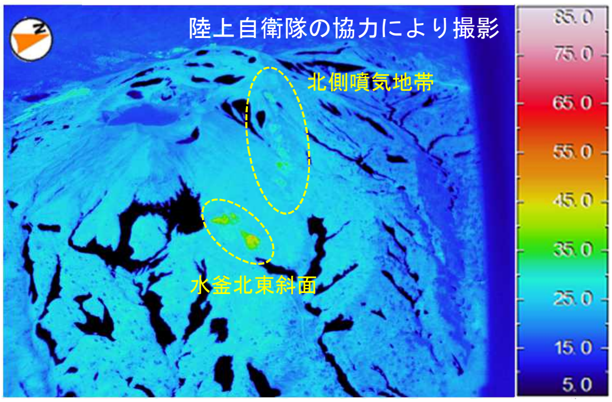


2024 年４月 10 日 11 時 24 分撮影		2024 年４月 10 日 11 時 24 分撮影	
撮影高度　約 2,400m	天気　快晴	気温　約-１℃	日射の影響　あり

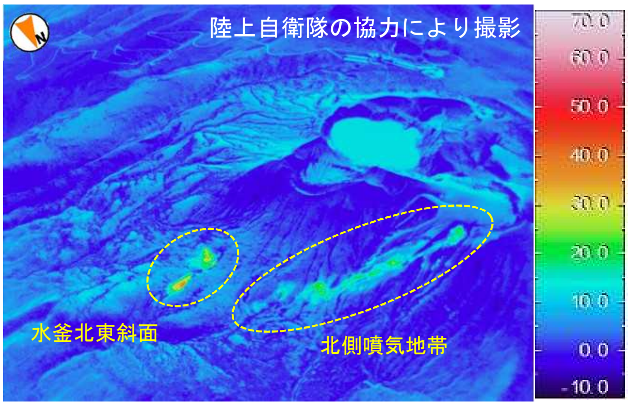
図２－４　草津白根山（白根山（湯釜付近））　湯釜火口内の状況

・２日に陸上自衛隊の協力により実施した上空からの観測では、湯釜火口内に噴気は認められませんでした。
・赤外熱映像装置による観測では、湯釜火口内の北東側火口壁に引き続き地熱域（赤破線内）が認められましたが、2024 年４月及び 11 月の観測と比較して、その分布に特段の変化は認められませんでした。

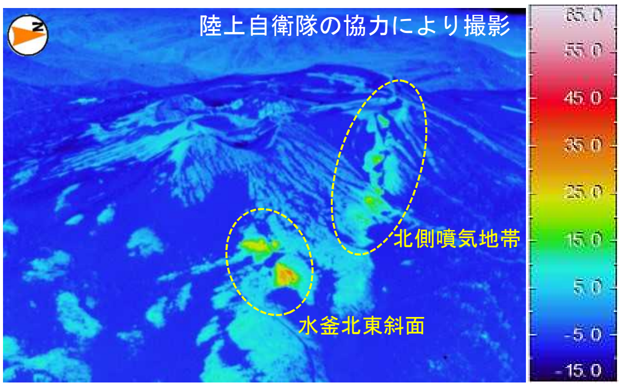




2025 年６月２日 11 時 14 分撮影		2025 年６月２日 11 時 14 分撮影	
撮影高度　約 2,600m	天気　晴	気温　約８℃	日射の影響　あり



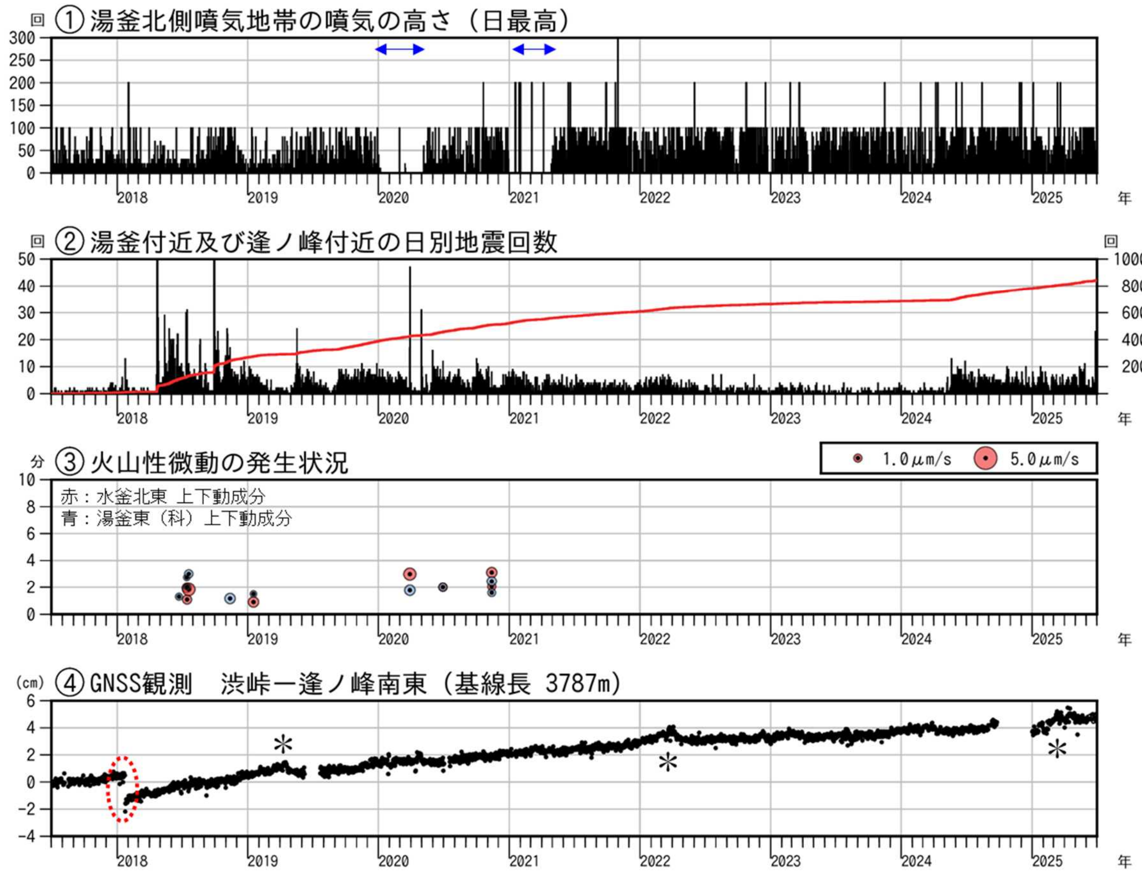
2024 年 11 月 21 日 11 時 47 分撮影		2024 年 11 月 21 日 11 時 50 分撮影	
撮影高度　約 3,100m	天気　晴	気温　約-４℃	日射の影響　あり



2024 年 4 月 10 日 11 時 17 分撮影		2024 年 4 月 10 日 11 時 17 分撮影	
撮影高度　約 2,500m	天気　快晴	気温　約-２℃	日射の影響　あり

図２－５　草津白根山（白根山（湯釜付近））　湯釜火口北側噴気地帯及び水釜北東斜面の状況

・２日に陸上自衛隊の協力により実施した上空からの観測では、2024 年４月及び 11 月の観測結果と比較して、湯釜火口北側及び水釜北東斜面の地熱域（黄色破線）の分布に特段の変化は認められませんでした。



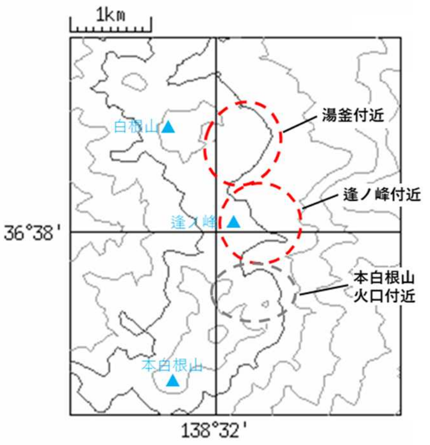
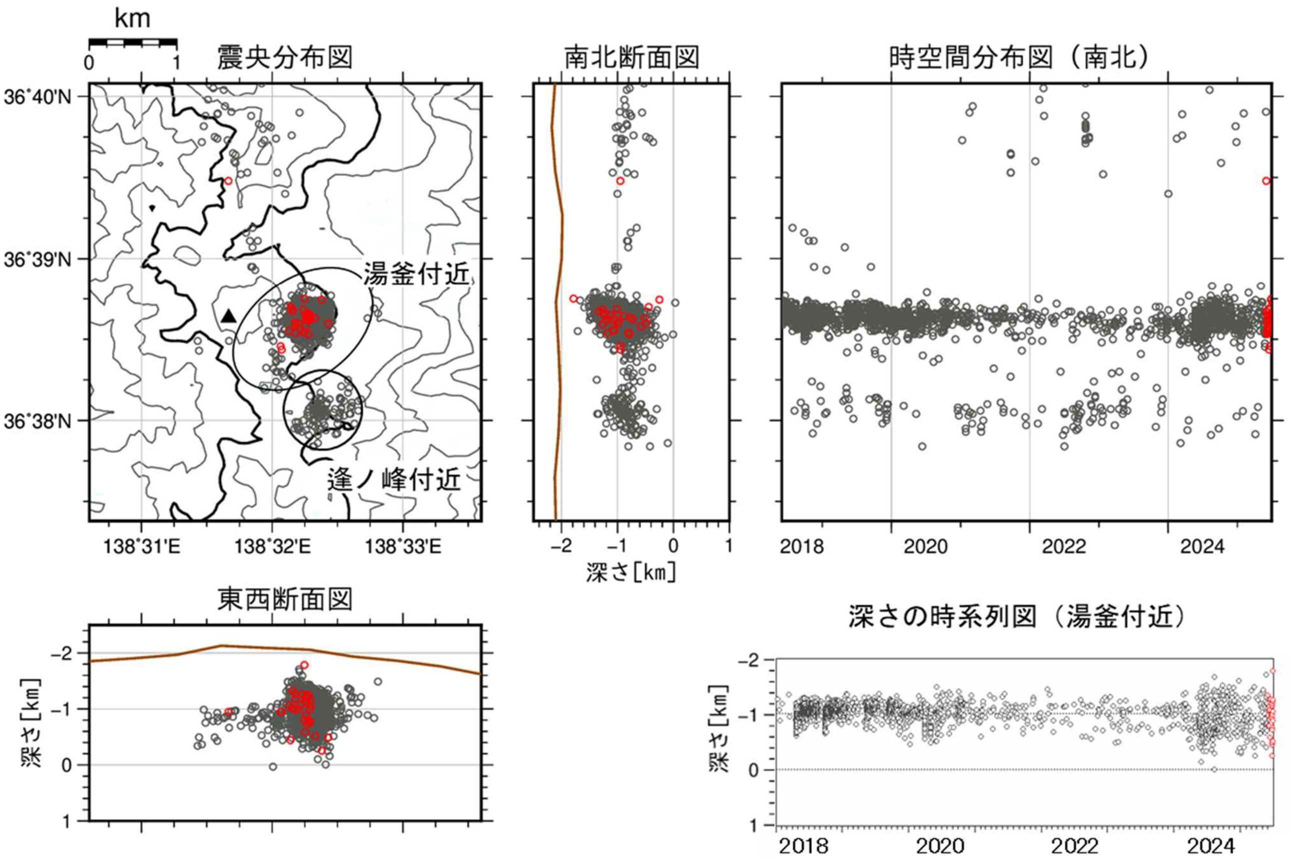


図３　草津白根山（白根山（湯釜付近））　火山活動経過図（2017 年７月１日～2025 年６月 30 日）

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。④は図７の④の基線に対応しており、空白部分は欠測を示します。また、＊の変動は、渋峠または逢ノ峰南東 GNSS 連続観測点固有の変動に対応し、火山活動によるものではないと考えられます。最下段の図は、図１－１、図１－２及び図３②の地震の震源の概ねの位置を示しています。

・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。
・火山性微動は、2020 年 12 月以降観測されていません。
・GNSS 連続観測では、今期間、火山活動によるとみられる変動は認められません。
・④の基線では、2018 年１月の本白根山噴火に伴う変化（赤色破線）が認められた後、2020 年１月にかけて、噴火後の本白根山の収縮によるものと考えられる変動がみられました。



○：2018 年１月１日～2025 年５月 31 日
○：2025 年６月１日～６月 30 日

図４　草津白根山　震源分布図（2018 年１月１日～2025 年６月 30 日）
2019 年 11 月８日以降の震源分布は、震源計算に使用する観測点を新たに追加して再計算したものを示しています。

・火山性地震の震源は、主に湯釜付近の深さ－１km（海抜１km）付近に分布しました。

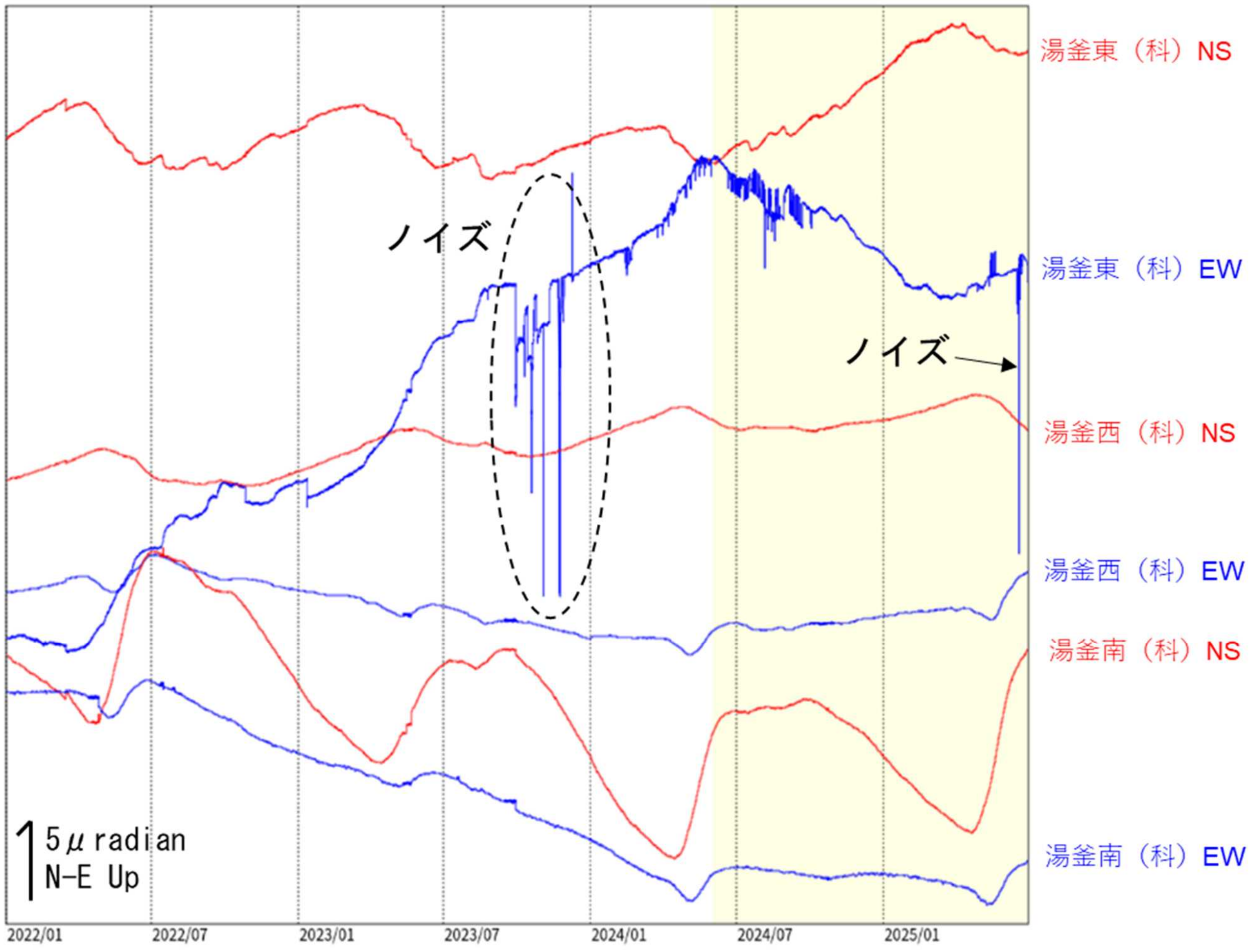


図５　草津白根山（白根山（湯釜付近））　傾斜変動（2022 年１月１日～2025 年６月 30 日）
データは時間平均値を使用しています。　（科）：東京科学大学

・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）。４月以降、季節変動を超える変化はみられないものの、わずかな北西上がりの変動は継続していると考えられます。

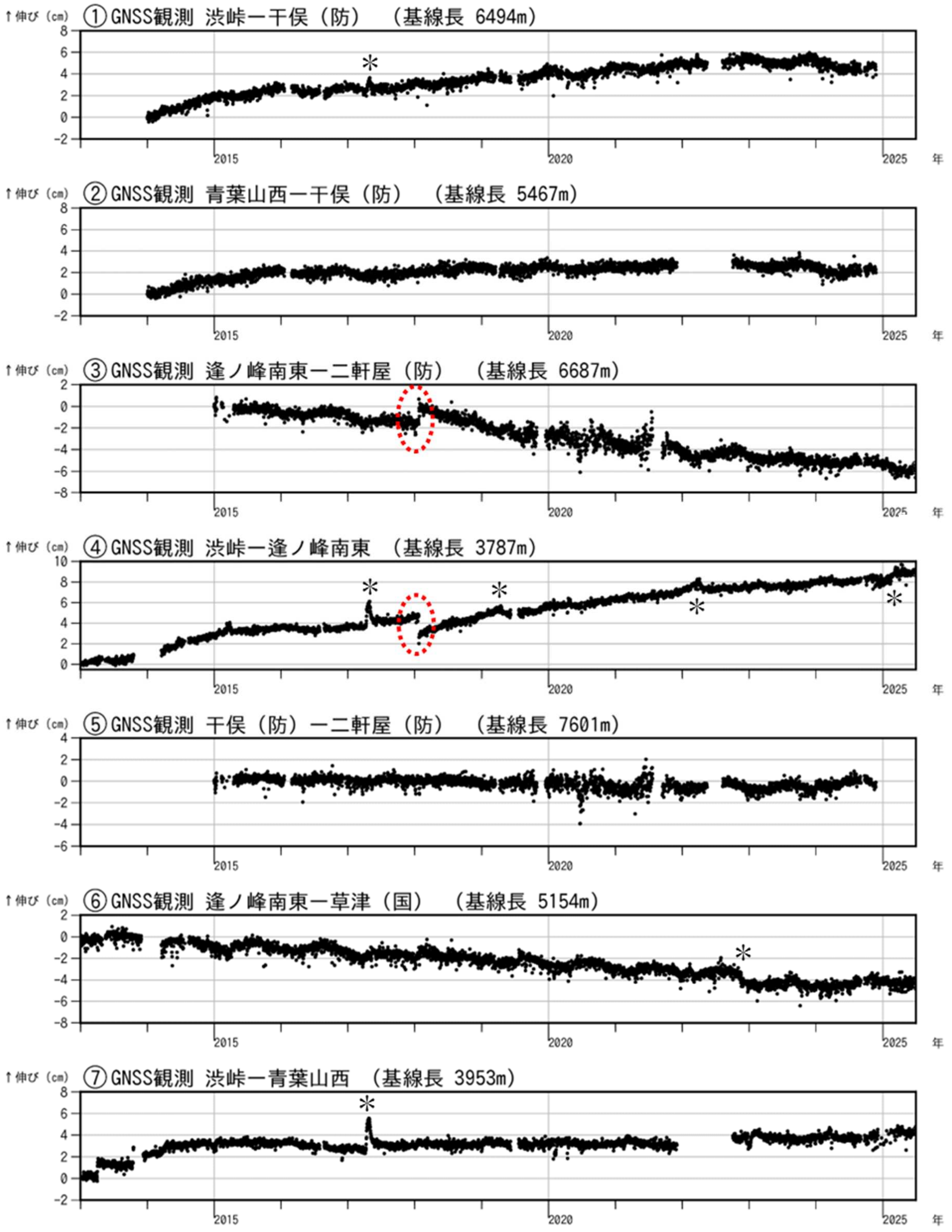
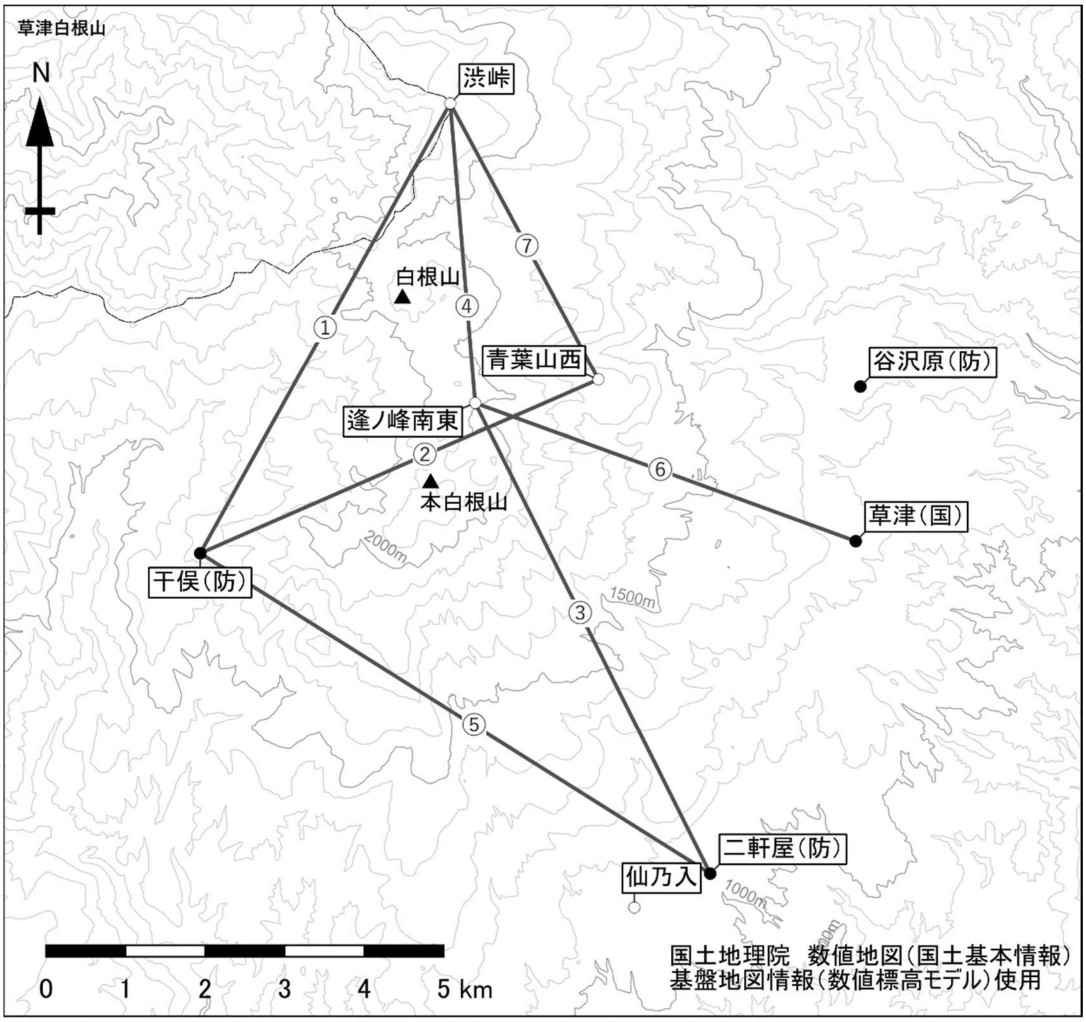


図６　草津白根山　GNSS 連続観測の結果（2013 年１月１日～2025 年６月 30 日）

図中の①～⑦は図７の①～⑦と対応しています。

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。＊の変動は、渋峠、逢ノ峰南東または草津（国）GNSS 連続観測点固有の変動に対応し、火山活動によるものではないと考えられます。

・GNSS 連続観測では、今期間、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。
・③④の基線では、2018 年１月の本白根山噴火に伴う変化（赤色破線）が認められた後、2020 年１月にかけて、噴火後の本白根山の収縮によるものと考えられる変動がみられました。



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

図７　草津白根山　GNSS 観測点配置図

図中の GNSS 基線番号①～⑦は図３、図６及び図 12 の番号に対応しています。

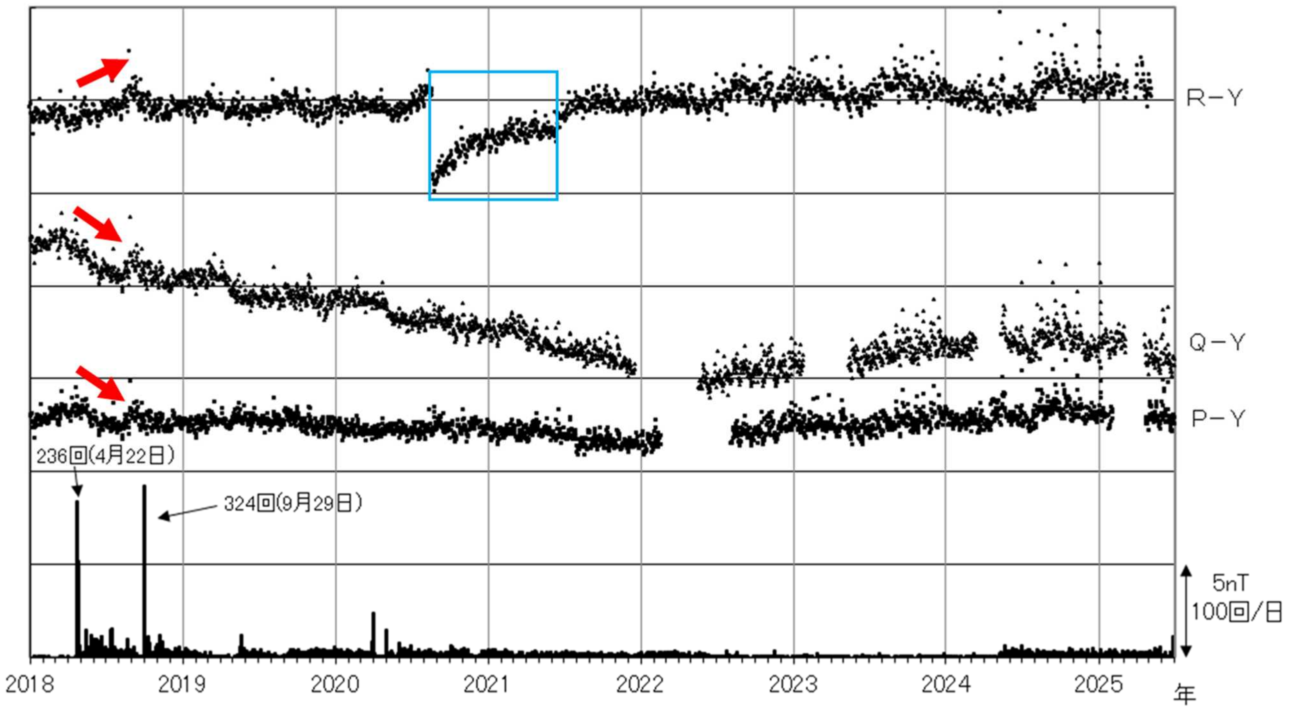


図８　草津白根山（白根山（湯釜付近））全磁力連続観測の結果
（2018 年１月１日～2025 年６月 30 日）

草津白根山から南に約 60km 離れた東京大学地震研究所八ヶ岳地球電磁気観測所（Y）を基準とした場合の、連続観測点Ｐ、ＱおよびＲ（図９）における全磁力の夜間（00:00～02:59(JST)）日平均値差を示しています。最下段は湯釜付近で観測された日別地震回数を示しています。青枠で示す全磁力変化は、観測点周辺の土壌の磁化が落雷により一時的に変化したためであり、火山活動によるものではないと考えられます。グラフの空白部分は欠測を示しており、Ｒ観測点では５月９日以降欠測となっています。

・2018 年４月頃から７月頃にかけて観測された赤矢印で示す全磁力変動及び 2018 年８月から 2021 年末にかけて、湯釜南東の観測点（Ｑ点）でみられる緩やかな全磁力の減少は、湯釜付近の地下における温度上昇を示唆する変化と考えられます。
・2021 年末以降、湯釜近傍の地下における温度上昇を示す明瞭な変化は認められません。

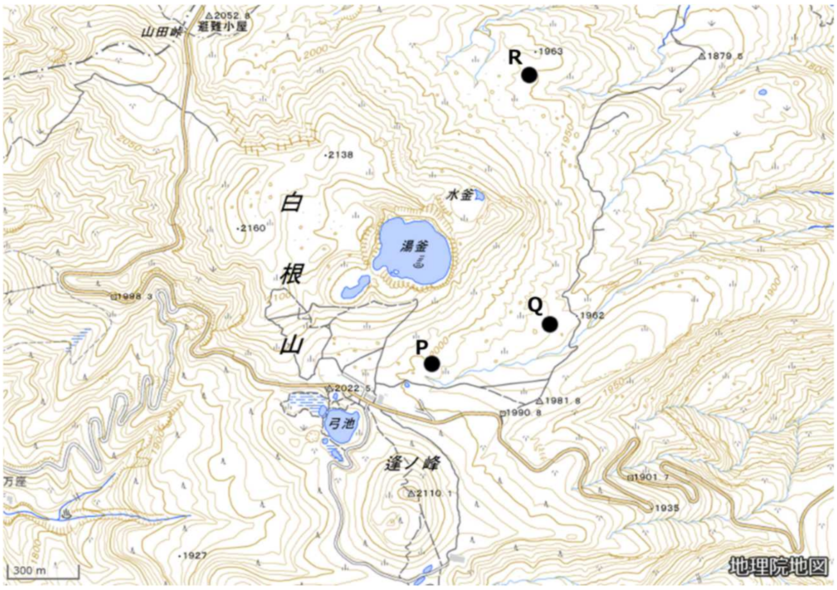


図９　草津白根山（白根山（湯釜付近））　全磁力連続観測点配置図

【参考】全磁力観測について

火山活動が静穏なときの火山体は地球の磁場（地磁気）の方向と同じ向きに磁化されています。これは、火山を構成する岩石には磁化しやすい鉱物が含まれており、マグマや火山ガス等に熱せられていた山体が冷えていく過程で、地磁気の方向に帯磁するためです。しかし、火山活動の活発化に伴い、マグマが地表へ近づくなどの原因で火山体内の温度が上昇するにつれて、周辺の岩石が磁力を失うようになります。これを「熱消磁」と言います。そして地下で熱消磁が発生すると、地表で観測される磁場の強さ（全磁力）が変化します。これらのことから、全磁力観測により火山体内部の温度の様子を知る手がかりを得ることができます。

例えば、火口直下で熱消磁が起きたとすると、火口の南側では全磁力の減少、火口北側では逆に全磁力の増大が観測されます。この変化は、熱消磁された部分に地磁気と逆向きの磁化が生じたと考えることで説明できます。火口周辺で観測した全磁力の値は、南側Ａでは地磁気と逆向きの磁力線に弱められて小さく、北側Ｂでは強められて大きくなることがわかります。

ただし全磁力の変化は、熱消磁によるものだけでなく、地下の圧力変化などによっても生じることがあります。

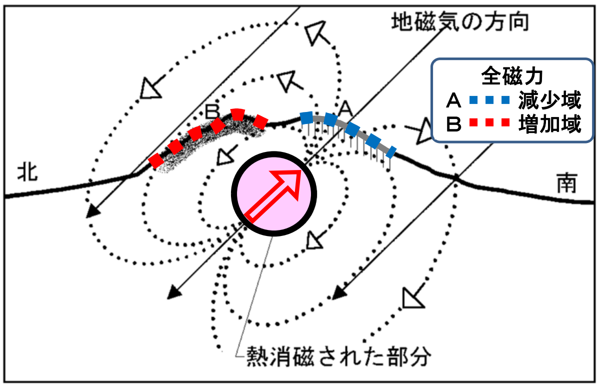


図 10　熱消磁に伴う全磁力変化のモデル

火山体周辺の全磁力変化と火山体内部の温度

観測点の全磁力変化	地下の岩石の磁化	火山体内の温度変化
北側で増加 南側で減少	消磁	上昇
北側で減少 南側で増加	帯磁	低下

本白根山

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しており、噴火の兆候は認められません。
ただし、2018 年１月のように突発的に噴火が発生したことを踏まえ、今後も火口付近では、突発的な噴出に注意する必要があります。地元自治体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

・噴気など表面現象の状況（図 11）

今期間、噴気は観測されていません。

２日に陸上自衛隊の協力を得て実施した上空からの観測では、鏡池北火口及びその周辺で噴気は認められず、日射の影響を超えるような地熱域は確認されませんでした。

・地震や微動の発生状況（図 12-①～②、図 13）

本白根山火口及び逢ノ峰付近を震源とする地震は、少ない状態で経過しました。
火山性微動は観測されていません。

・地殻変動の状況（図 12-③）

地殻変動観測では、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。

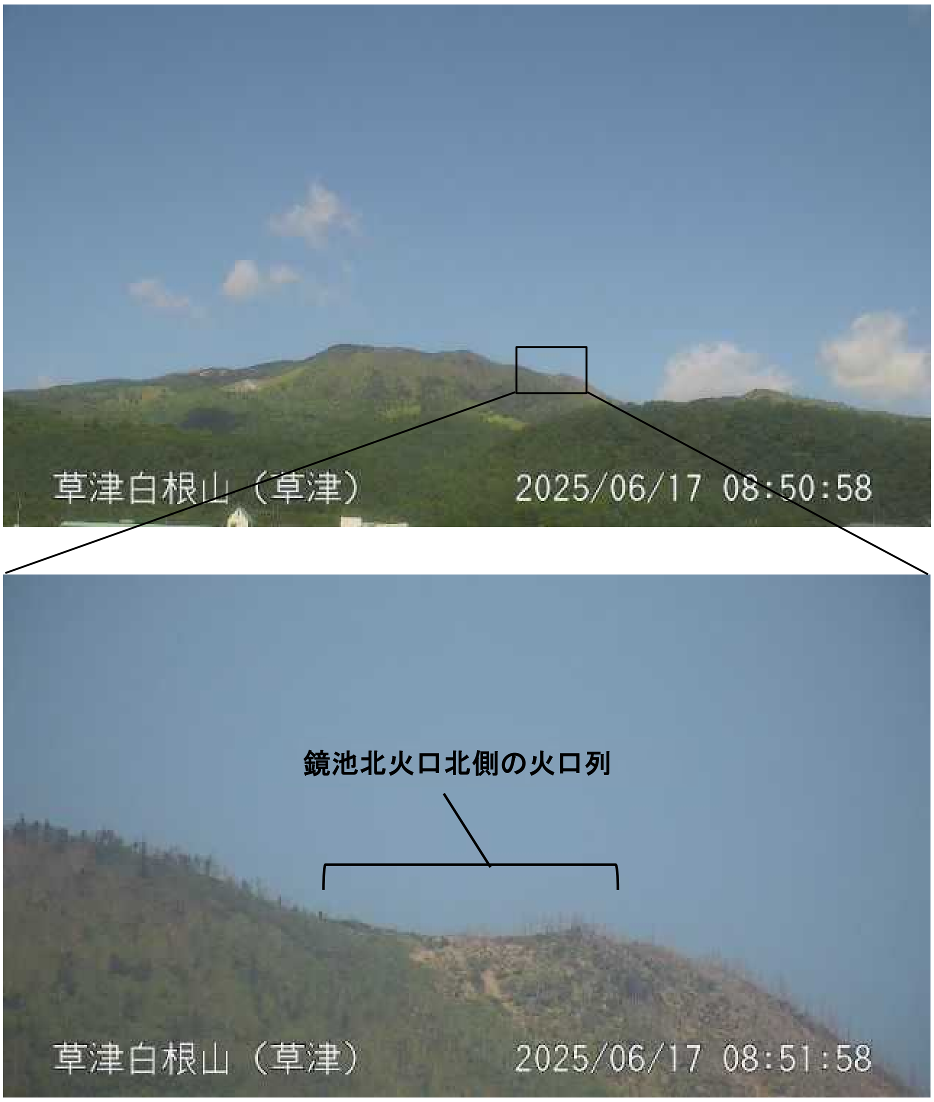
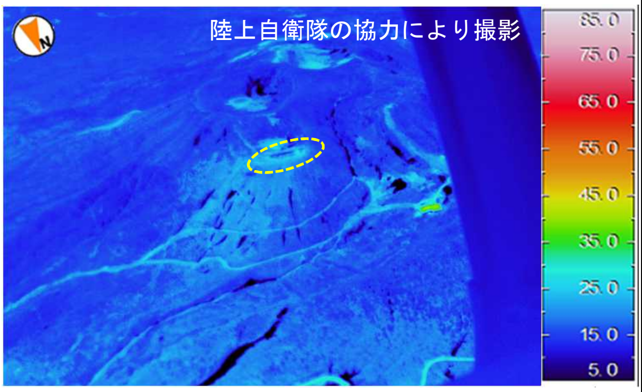
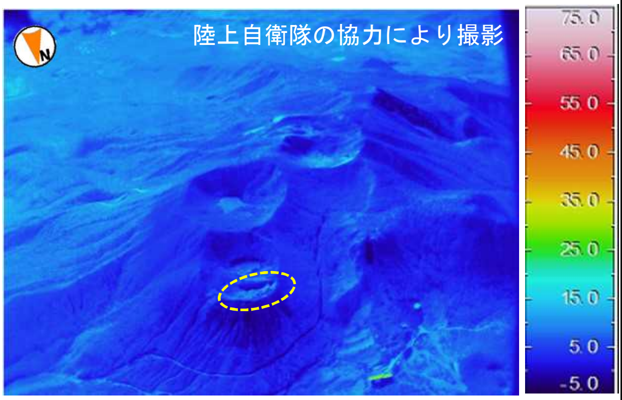


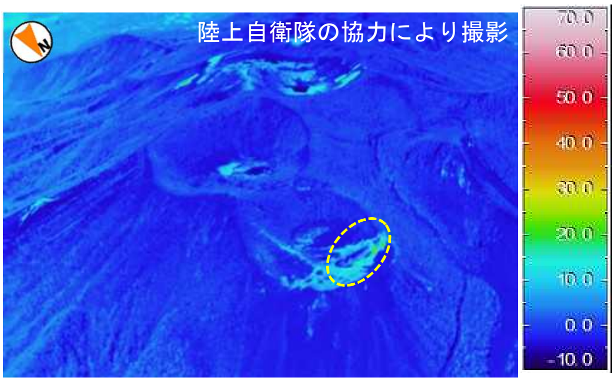
図 11－１　草津白根山（本白根山）　本白根山付近の状況（草津監視カメラ、17 日）



2025 年６月２日 10 時 55 分撮影		2025 年６月２日 10 時 55 分撮影	
撮影高度　約 2,700m	天気　晴	気温　約８℃	日射の影響　あり



2024 年 11 月 21 日 11 時 40 分撮影		2024 年 11 月 21 日 11 時 40 分撮影	
撮影高度　約 3,100m	天気　晴	気温　約-４℃	日射の影響　あり



2024 年４月 10 日 10 時 54 分撮影		2024 年４月 10 日 11 時 00 分撮影	
撮影高度　約 2,500m	天気　快晴	気温　約-１℃	日射の影響　あり

図 11－２　草津白根山（本白根山）　本白根山周辺付近の状況

撮影方向は図２－２を参照。

・２日に陸上自衛隊の協力を得て実施した上空からの観測では、鏡池北火口及びその周辺で噴気は認められず、日射の影響を超えるような地熱域は確認されませんでした。

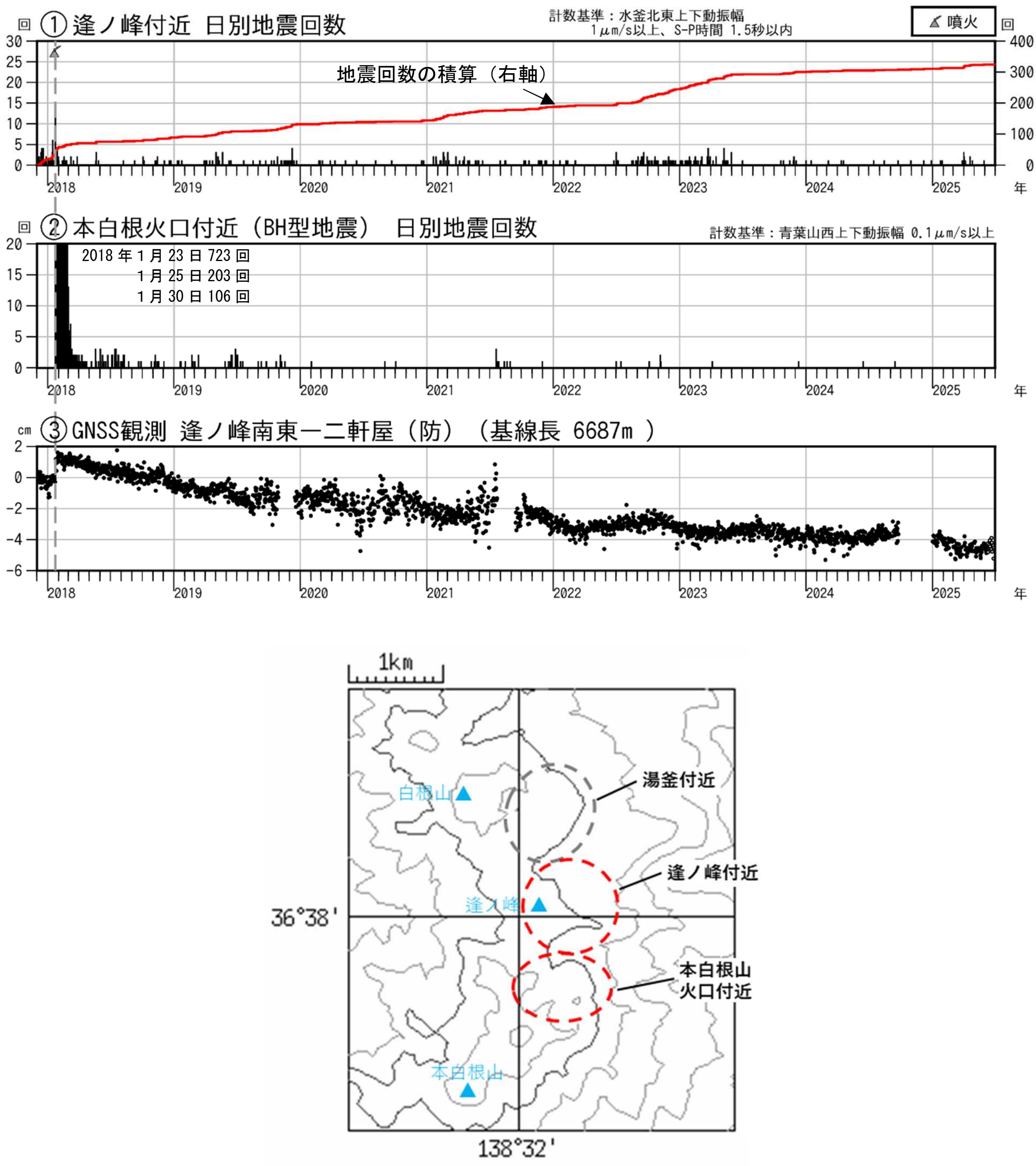


図 12　草津白根山（本白根山）　火山活動経過図（2017 年 12 月１日～2025 年６月 30 日）

草津白根山では、火山性地震はその発生領域から、「湯釜付近」、「逢ノ峰付近」、「本白根山火口付近」に分けています。
本白根山の火山活動については、逢ノ峰付近と本白根山火口付近の地震活動に注目して監視しています。
火山性地震の種類については図 13 を参照してください。
③は図７の③の基線に対応しています。
最下段の図は、①②の地震の震源の概ねの位置を示しています。

・逢ノ峰付近を震源とする火山性地震は、少ない状態で経過しています。
・噴火発生後、本白根山火口付近で BH 型の火山性地震が多発しましたが、2018 年 12 月以降は、少ない状態で経過しています。なお、BH 型地震は初動が不明瞭なため、震源は求まっていません。
・③の基線では、2018 年１月の噴火に伴う変化が認められた後、2020 年１月にかけて、噴火後の収縮によるものと考えられる変動がみられました。

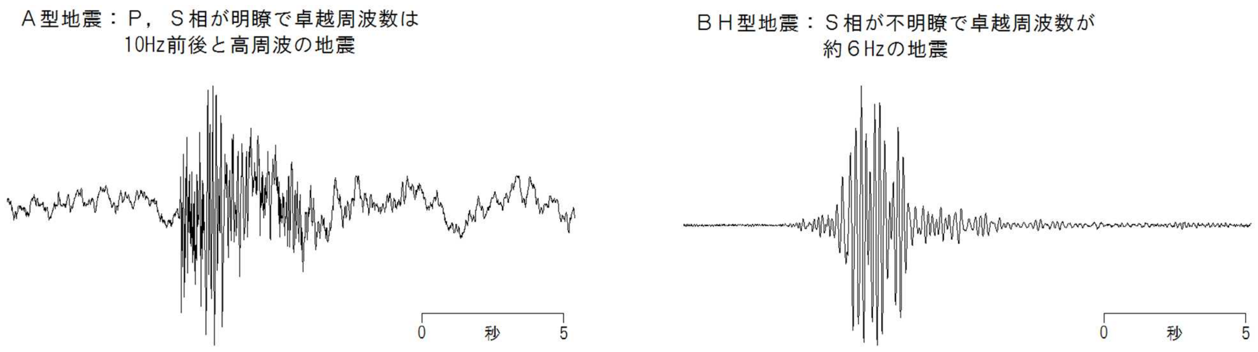
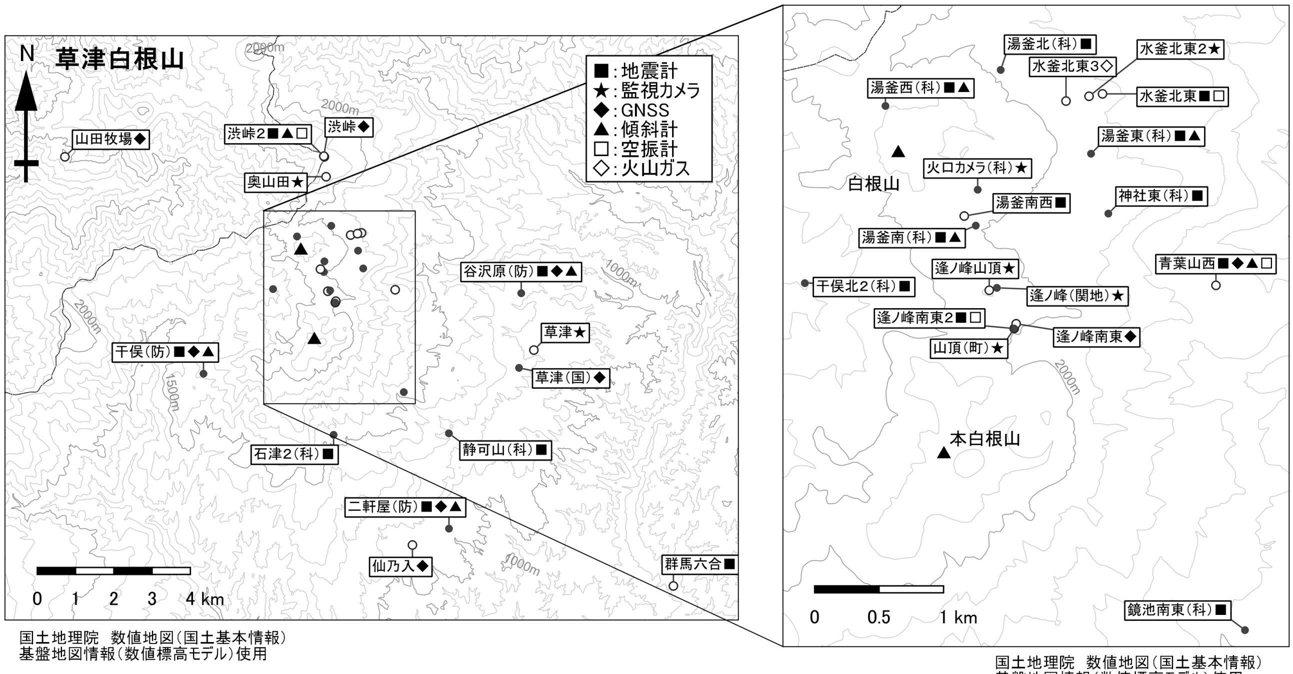


図 13　草津白根山（本白根山）　主な火山性地震の特徴と波形例



国土地理院　数値地図（国土基本情報）
基盤地図情報（数値標高モデル）使用

国土地理院　数値地図（国土基本情報）
基盤地図情報（数値標高モデル）使用

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、（科）：東京科学大学、（関地）：関東地方整備局、（町）：草津町

図 14　草津白根山　観測点配置図