

新潟焼山の火山活動解説資料（令和2年9月）

気象庁地震火山部
火山監視・警報センター

火山活動に特段の変化はなく、静穏に経過しています。
しかしながら、新潟焼山はこれまでも噴煙活動の活発化を繰り返しているため、今後の活動の推移に注意してください。
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

・ 表面現象の状況（図1～5、図6-①②、図7-①②、図9）

噴煙活動は低調に経過しています。今期間、山頂部東側斜面の噴気孔からの噴煙は、火口縁上40m以下で経過しました。

9月2日に実施した現地調査では、山頂部東側斜面にあるB噴気孔からの噴気を引き続き確認しましたが、昨年に比べ、噴気量の低下が認められました。また、山頂火口内東側の地熱域の広がりや温度分布は、前回（2019年10月10日）の観測と比較して、顕著な変化は認められませんでした。

・ 地震や微動の発生状況（図6-③④⑤、図7-③④、図8、図10）

火山性地震は少なく、地震活動は低調に経過しています。

火山性微動は観測されていません。

・ 地殻変動の状況（図6-⑥⑦、図11）

GNSS連続観測では、火山活動によるとみられる変動は認められません。

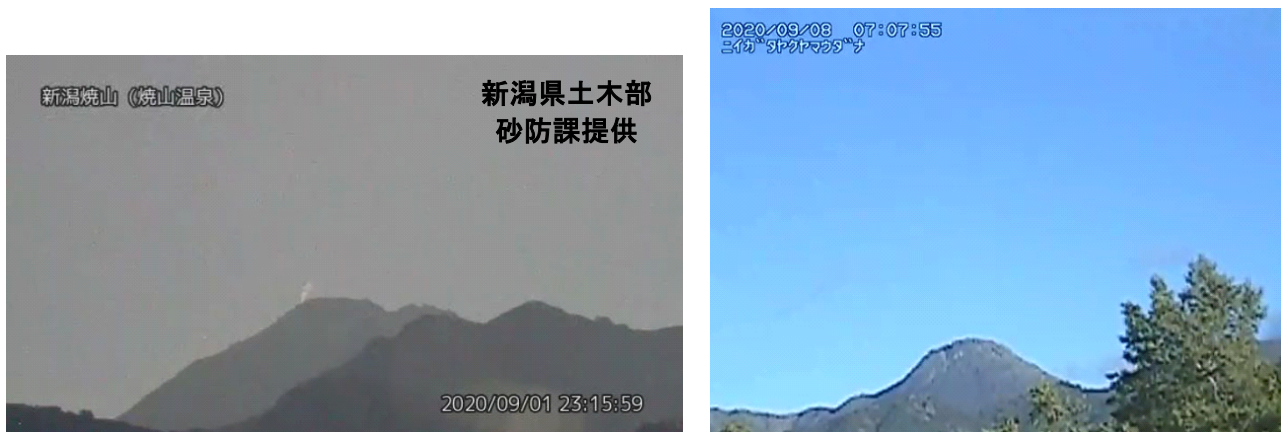


図1 新潟焼山 山頂部の噴煙の状況

（左：焼山温泉監視カメラ（9月1日）、右：宇棚監視カメラ（9月8日）による）

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。

次回の火山活動解説資料（令和2年10月分）は令和2年11月10日に発表する予定です。

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、国土地理院、東京大学、京都大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所、新潟県及び公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータを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）』を使用しています（承認番号：平29情使、第798号）。

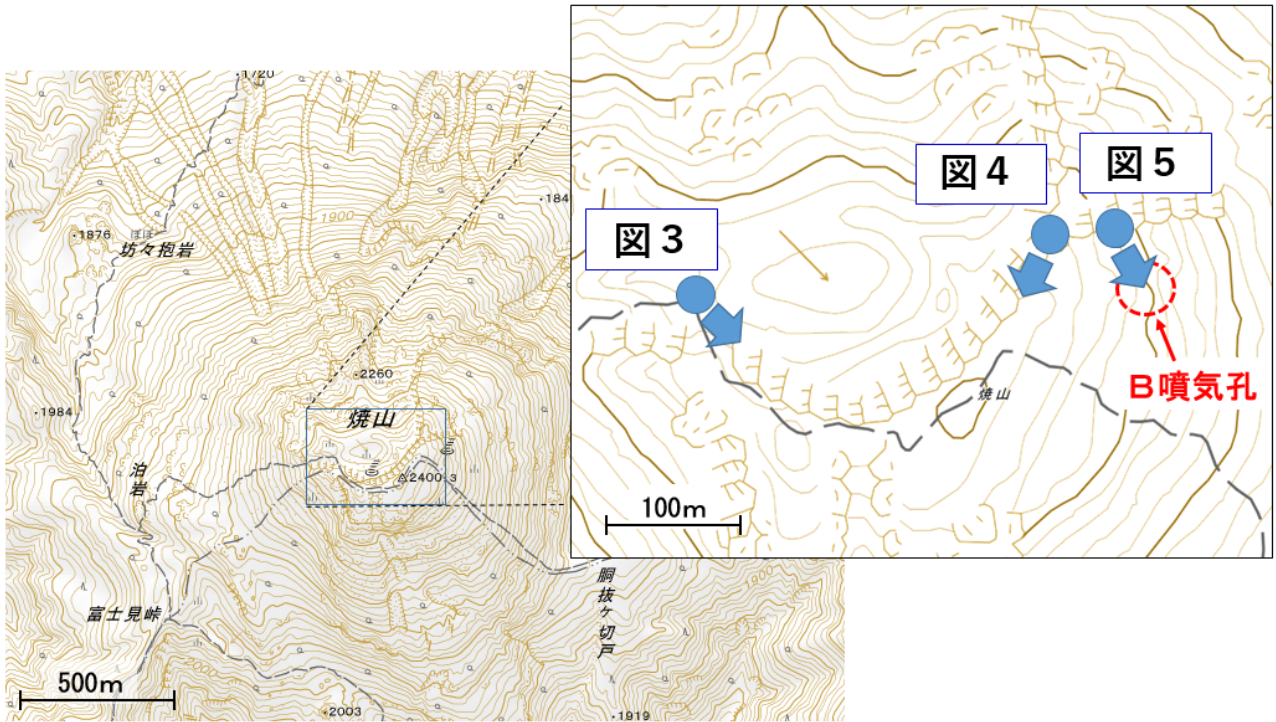
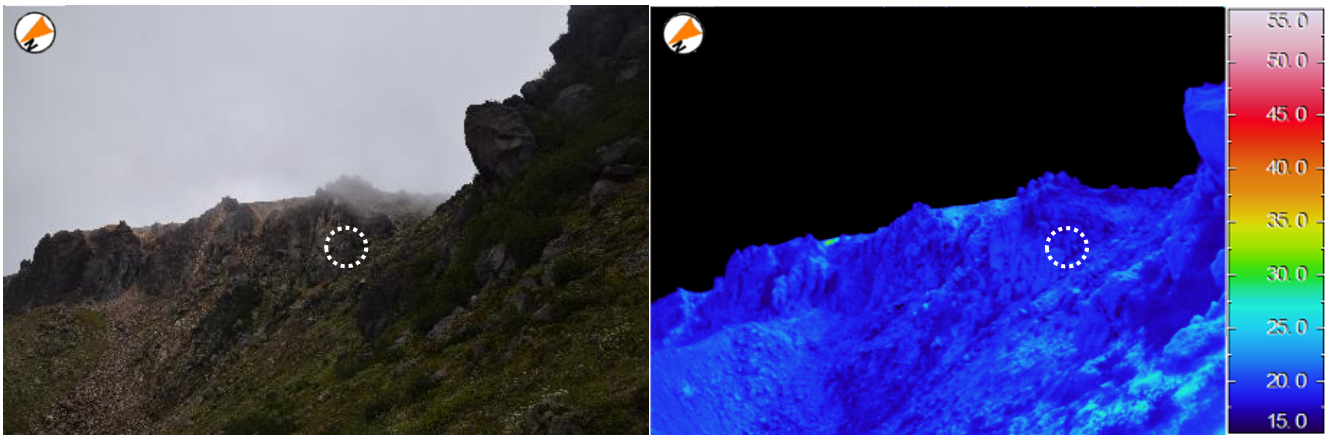


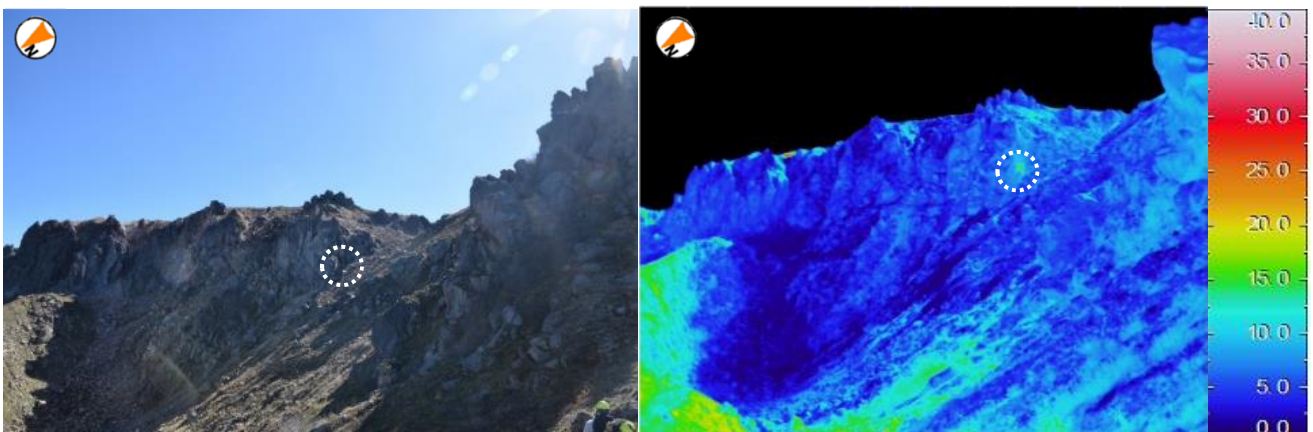
図2 新潟焼山 現地観測の観測点（図3、4、5の撮影位置と撮影方向）

矢印は熱映像と可視撮影のポイントと方向

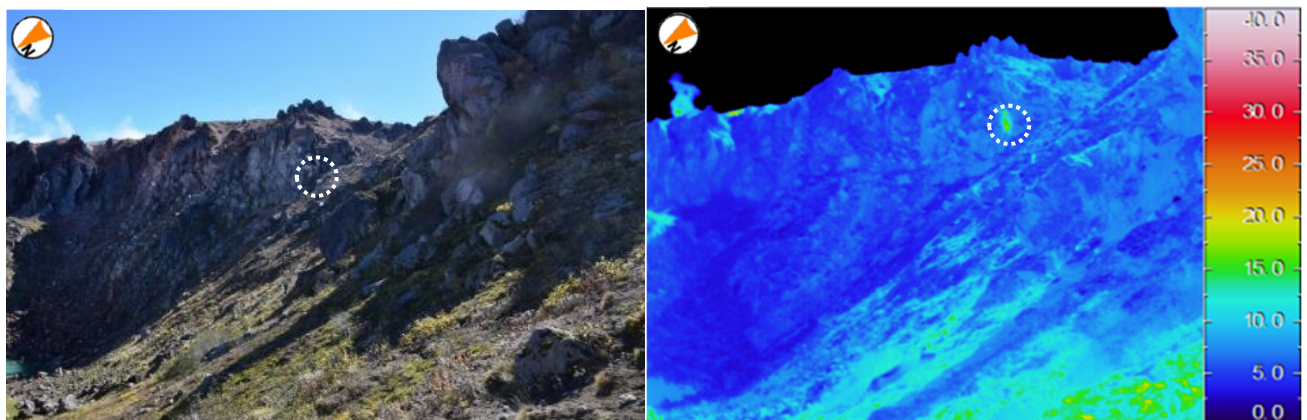
地理院地図を使用



撮影日時	2020年9月2日 11時36分			
気象状況	天気：曇り	雲量：10	日射の影響：なし	
	気温：15.2℃	湿度：95.9%	風速：7.3 m/s	気圧：772.1 hPa



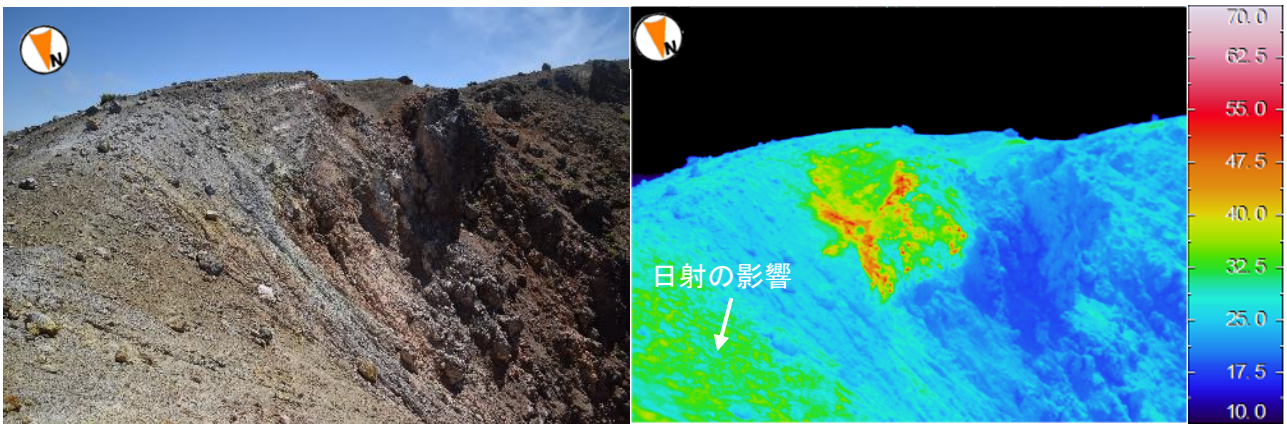
撮影日時	2019年10月10日 10時35分			
気象状況	天気：快晴	雲量：1	日射の影響：あり	
	気温：15.9℃	湿度：25%	風速：2.2m/s	気圧：772.6hPa



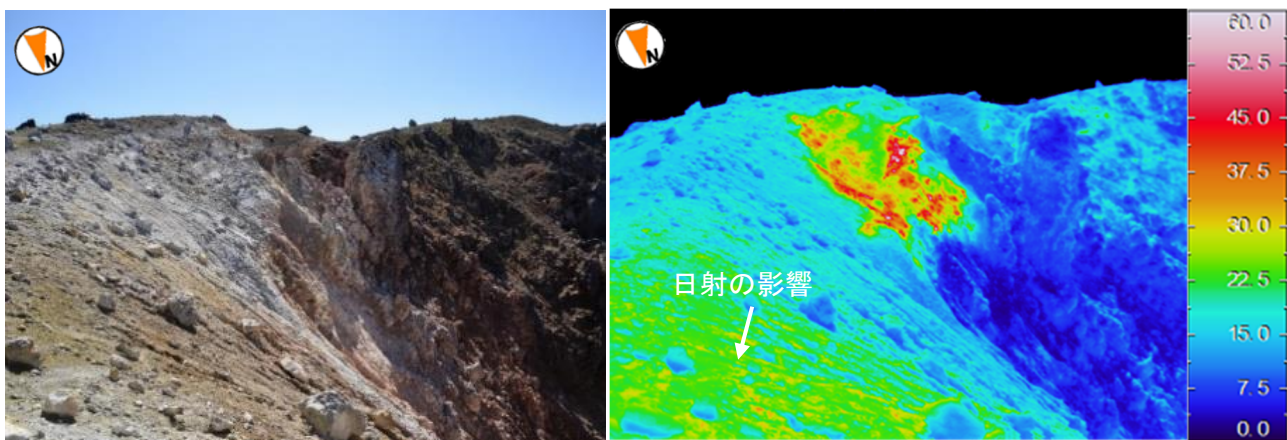
撮影日時	2018年10月3日 10時30分			
気象状況	天気：快晴	雲量：0	日射の影響：あり	
	気温：9.3℃	湿度：73%	風速：2.6m/s	気圧：774.6hPa

図3 新潟焼山 山頂火口南壁の地表面温度分布（撮影方向は図2参照）

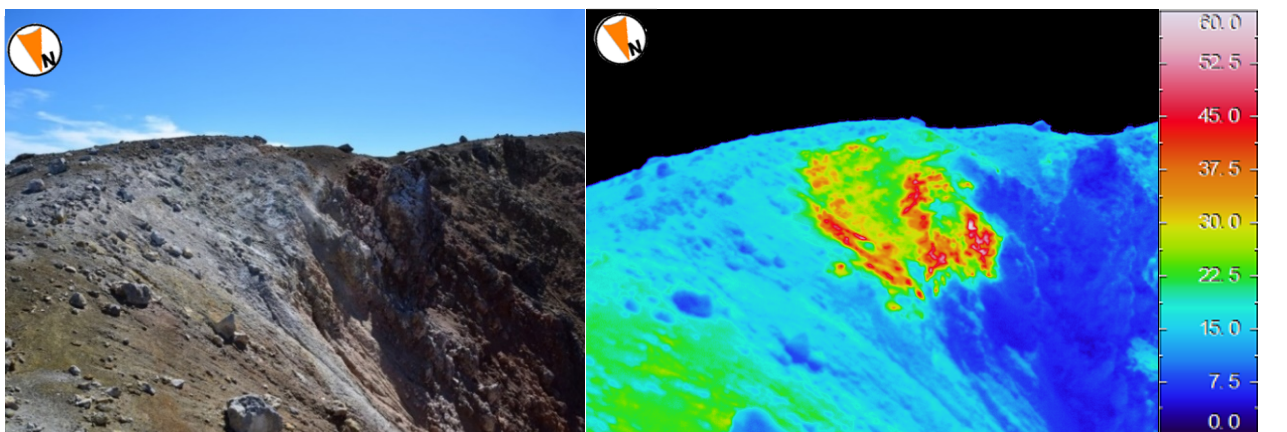
- ・ 前回（2019年10月10日）、前々回（2018年10月3日）同様、噴気は確認されませんでした。また、前回および前々回の観測では、噴気孔周辺に弱い地熱域（白色破線円）が認められましたが、今回の観測では地熱域は認められませんでした。



撮影日時	2020年9月2日 12時 21分			
気象状況	天気： 晴れ	雲量： 7	日射の影響： あり	
	気温： 16.5℃	湿度： 99.8%	風速： 3.3 m/s	気圧： 767.1 hPa



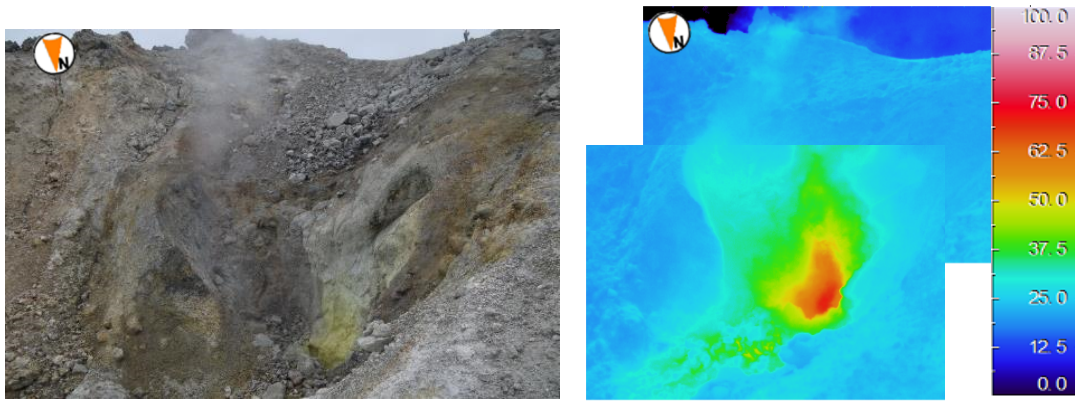
撮影日時	2019年10月10日 11時 32分			
気象状況	天気： 快晴	雲量： 1	日射の影響： あり	
	気温： 15.3℃	湿度： 33%	風速： 0.5m/s	気圧： 766.6hPa



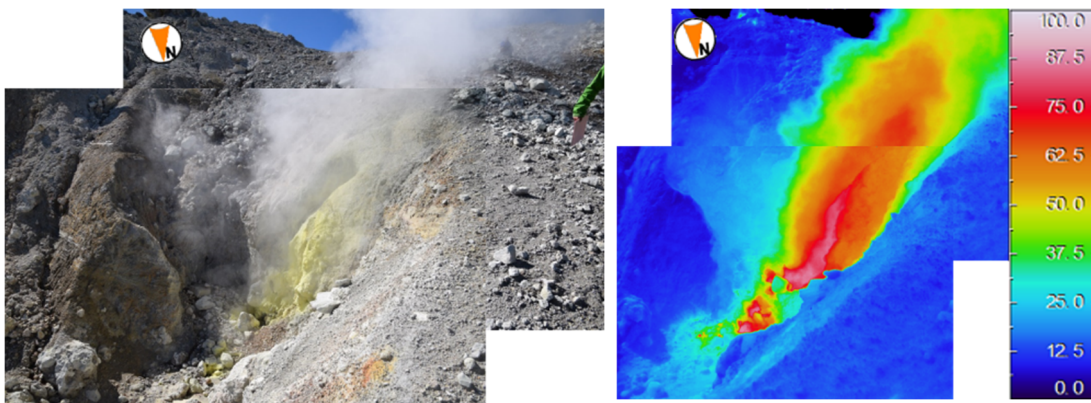
撮影日時	2018年10月3日 11時 34分			
気象状況	天気： 快晴	雲量： 0	日射の影響： あり	
	気温： 13.3℃	湿度： 45%	風速： 0.6m/s	気圧： 769.1hPa

図4 新潟焼山 山頂火口内東側の地表面温度分布（撮影方向は図2参照）

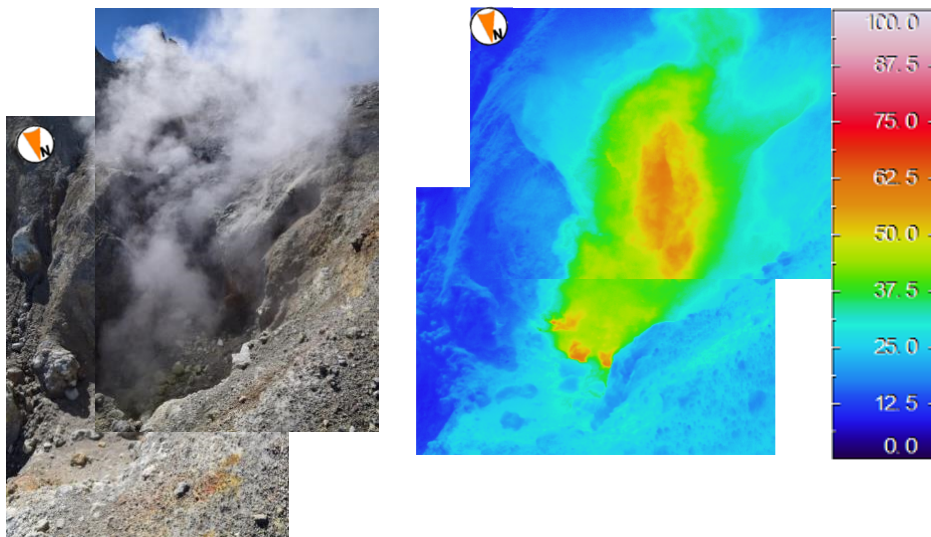
・前回（2019年10月10日）、前々回（2018年10月3日）同様、噴気は認められず、地熱域の広がりや温度分布にも顕著な差は認められませんでした。



撮影日時	2020年9月2日12時59分			
気象状況	天気：曇り	雲量：10	日射の影響：なし	
	気温：16.2℃	湿度：94.2%	風速：3.5 m/s	気圧：768.7 hPa



撮影日時	2019年10月10日11時44分			
気象状況	天気：快晴	雲量：1	日射の影響：あり	
	気温：15.3℃	湿度：33%	風速：0.5m/s	気圧：766.6hPa



撮影日時	2018年10月3日12時03分			
気象状況	天気：快晴	雲量：0	日射の影響：あり	
	気温：10.2℃	湿度：70%	風速：1.1m/s	気圧：771.3hPa

図5 新潟焼山 B噴気孔の地表面温度分布（撮影方向は図2参照）

・噴気孔からは噴気が立ち上り、引き続き高温域が認められましたが、前回（2019年10月10日）、前々回（2018年10月3日）に比べ、噴気量は低下していました。

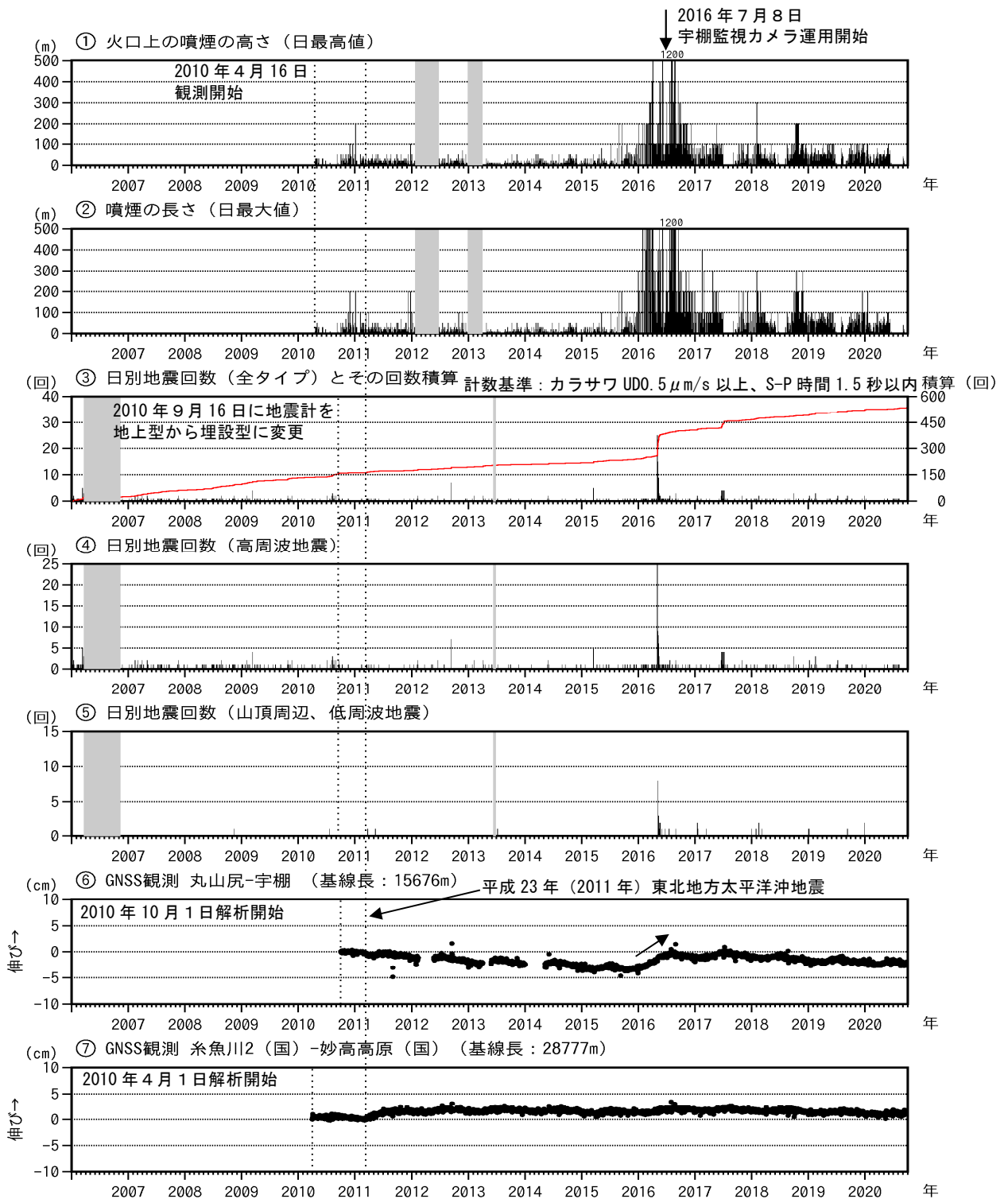


図6 新潟焼山 火山活動経過図（2006年1月1日～2020年9月30日）

（国）：国土地理院

①～⑤ 灰色部分は機器障害による欠測を示します。

② 噴煙の高さ(①)は強い風の影響を受ける場合があるため、風の影響を受けにくい噴煙の長さ(図9参照)のグラフも示しています。2016年7月8日に宇棚監視カメラの運用を開始しました(宇棚監視カメラの位置は図11を参照)。それ以前は、最高値が確認できていないことがあります。

④⑤ 地震の主な種類(図10参照)ごとの回数を掲載しています。

⑥⑦ 図11の⑥⑦に対応しています。空白部分は欠測を示します。平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震によるステップを補正しています。

- ・遠望カメラによる噴煙の観測では、夏場には視界不良のため山頂部が見えないことが多くなります。
- ・⑥の基線で2016年1月頃から2016年夏頃にかけて伸び(矢印)の変化がみられました。
- ・2016年5月頃に火山性地震回数が増加し、低周波地震も発生しましたが、2016年6月に減少し、それ以降火山性地震は少ない状態で経過しています。

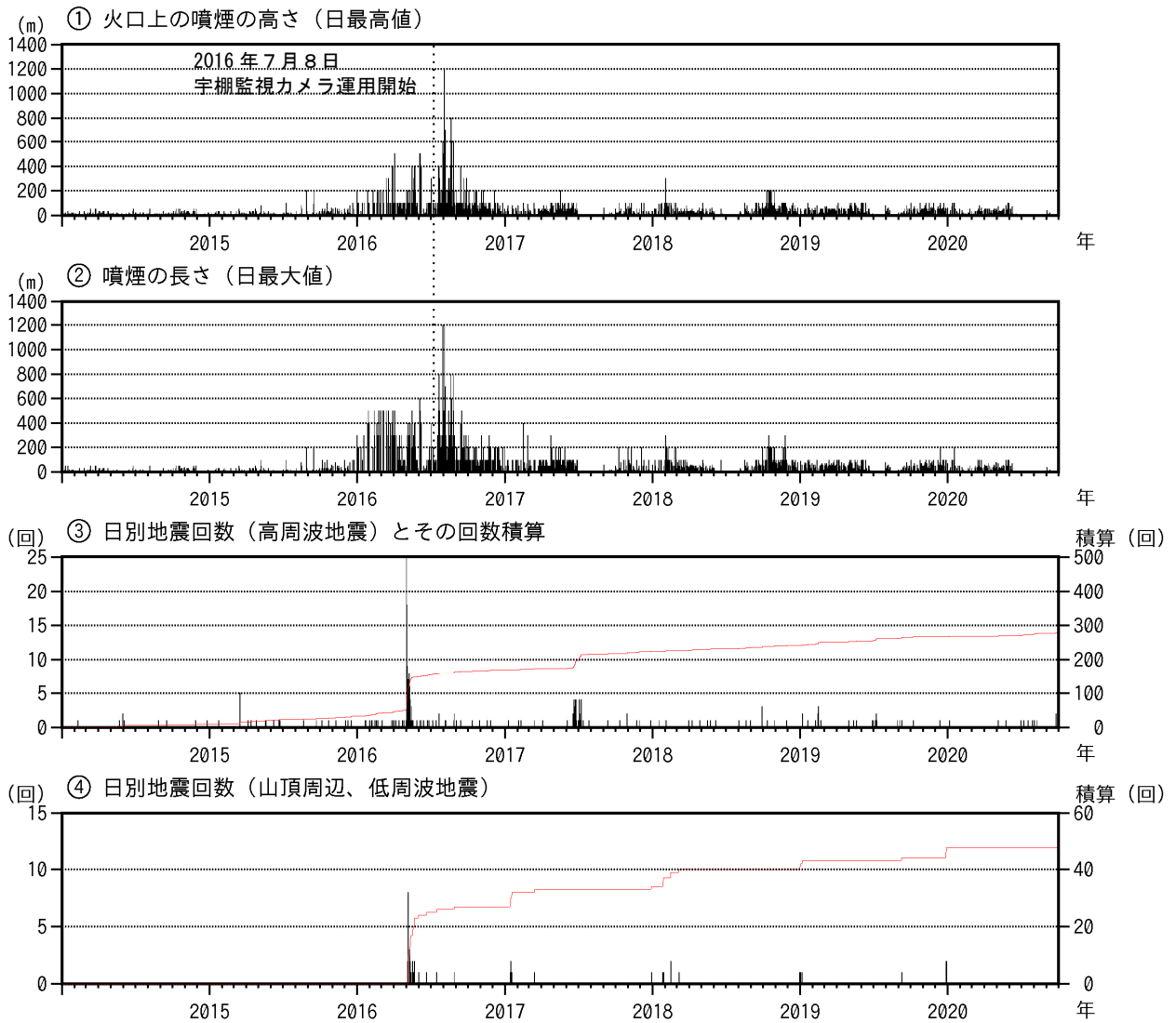


図7 新潟焼山 火山活動経過図（短期）（2014年1月1日～2020年9月30日）

- ② 噴煙の高さ①は強い風の影響を受ける場合があるため、風の影響を受けにくい噴煙の長さ（図9参照）のグラフも示しています。2016年7月8日に宇棚監視カメラの運用を開始しました（宇棚監視カメラの位置は図11を参照）。それ以前は、最高値が確認できていないことがあります。
- ③④ 地震の主な種類（図10参照）ごとの回数を掲載しています。

- ・今期間、噴煙は観測されませんでした。
- ※夏場には、視界不良のため山頂部が見えないことが多くなります。
- ・2016年5月頃に火山性地震回数が増加し、低周波地震も発生しましたが、2016年6月に減少し、それ以降火山性地震は少ない状態で経過しています。

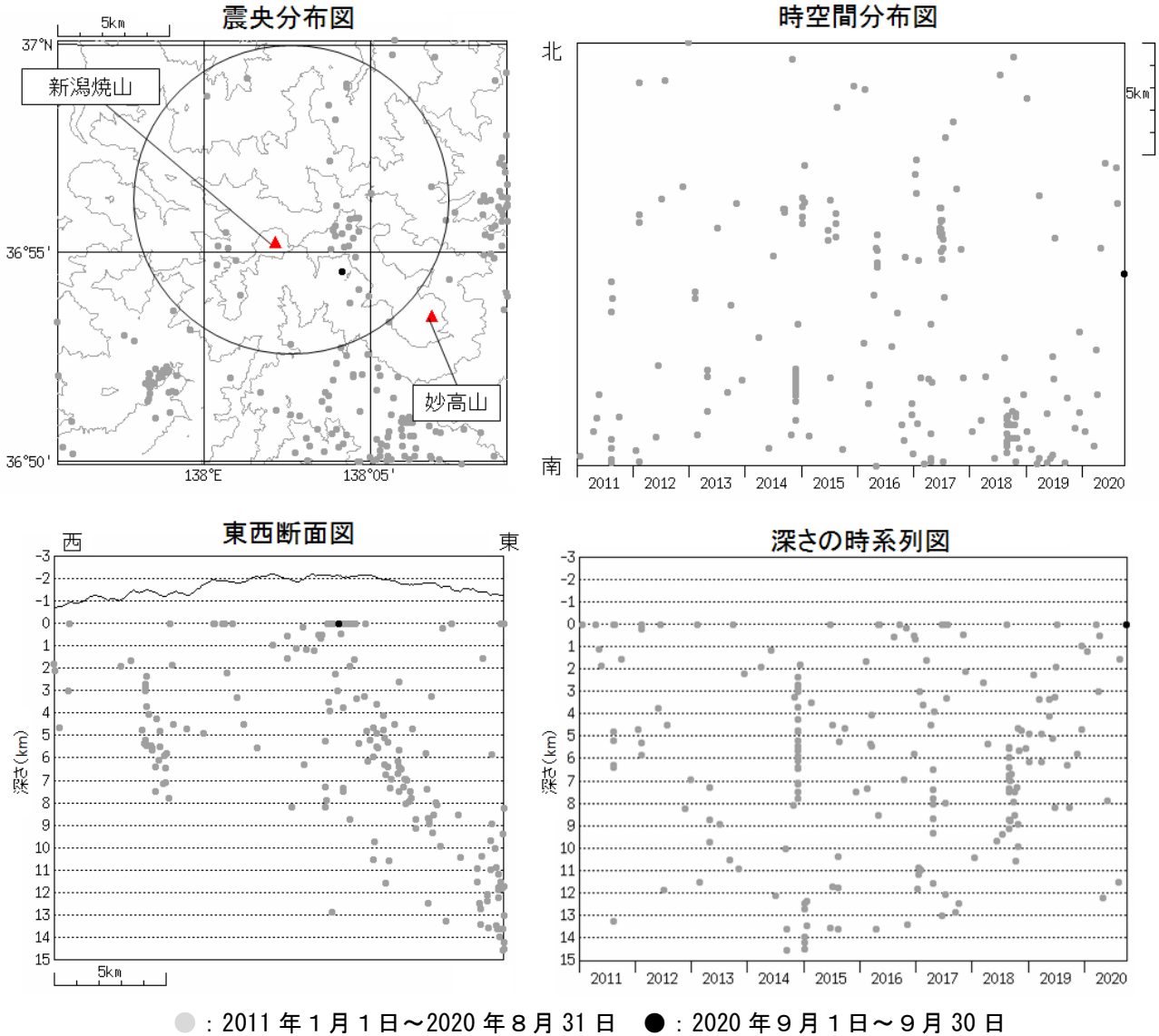


図8 新潟焼山 広域地震観測網による山体・周辺の地震活動（2011年1月1日～2020年9月30日）

広域地震観測網により震源決定したもので、深さは全て海面以下として決定しています。

図中の震源要素は一部暫定値が含まれており、後日変更することがあります。

2020年4月18日以降の地震について、暫定的に震源精査の基準を変更しているため、それ以前と比較して微小な地震での震源決定数の変化（増減）が見られます。

2020年9月以降の震源は、地震観測点の標高を考慮する等した新手法で求められています。

震源分布図中の円は新潟焼山の計数対象地震（カラサワでS-P時間1.5秒以内）のおよその範囲を示しています。

- ・今期間、新潟焼山周辺の地震は少ない状態で経過しています。

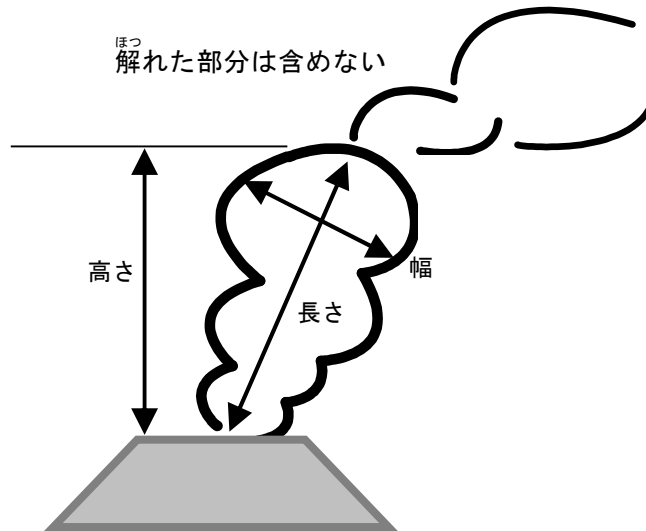


図9 噴煙の長さ、幅、高さの概念図

①高周波地震 (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

②低周波地震 (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

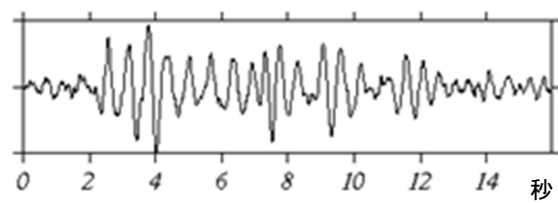
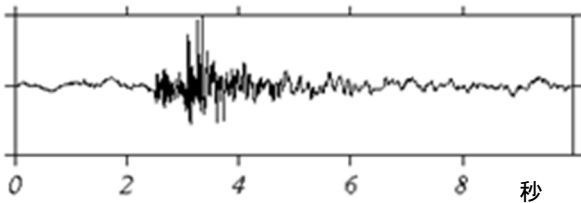
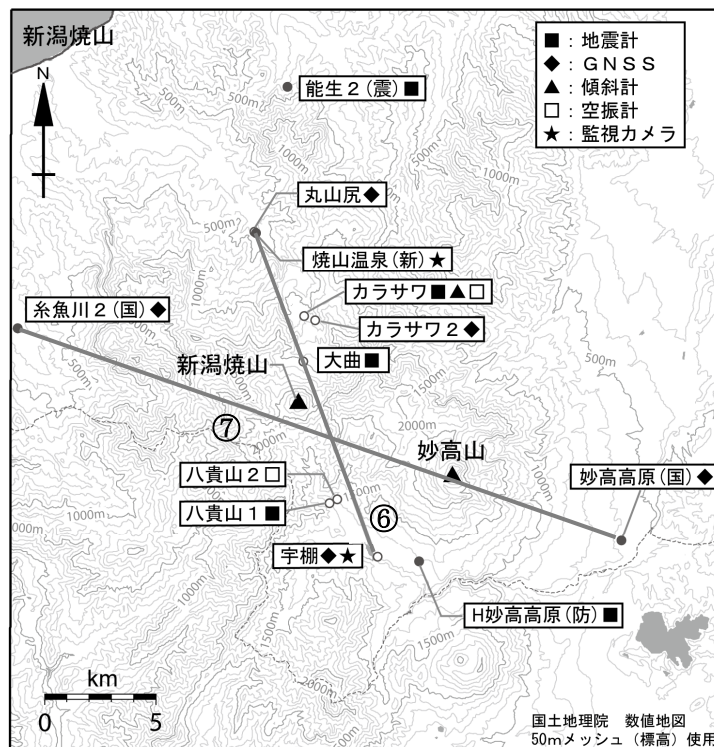


図10 新潟焼山 火山性地震の特徴と波形例



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、(新)：新潟県

図11 新潟焼山 観測点配置図

GNSS 基線⑥⑦は図6の⑥⑦に対応しています。