

# 令和6年（2024年）の新潟焼山の火山活動

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、静穏に経過しました。

## ○噴火警報・予報及び噴火警戒レベルの状況、2024年の発表履歴

|            |                            |
|------------|----------------------------|
| 2024年中変更なし | 噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意） |
|------------|----------------------------|

## ○2024年の活動概況

### ・表面現象の状況（図1～9、図10-①②、図11-①②、図13）

噴煙活動は低調に経過しました。山頂部東側斜面の噴気孔からの噴煙は、火口縁上100m以下で経過しました。

8月1日に新潟県消防防災航空隊の協力により実施した上空からの観測では、東側噴気孔群で弱い噴気が認められましたが、前回（2023年5月）まで高温領域が認められたB噴気孔は、日射の影響を超えるような目立った高温領域は認められませんでした。その他の場所についても日射の影響を超えるような目立った高温領域は認められませんでした。

9月4日から6日にかけて実施した現地調査では、山頂部東側斜面にあるB噴気孔で、前回の観測（2022年9月）と同様に、高さ数十mの噴気が認められましたが、噴気量は減少していました。山頂火口内東側の地熱域では、前回の観測で、高さ数m程度の弱い噴気が複数箇所でも認められましたが、今回は確認されませんでした。山頂部東斜面にあるE噴気孔周辺では、前回の観測と同様に、弱い噴気が認められました。これらの観測点における地熱の状況に特段の変化はみられませんでした。

### ・地震や微動の発生の状況（図10-③④⑤、図11-③④、図12、図14）

新潟焼山周辺の地震活動は低調に経過しました。

火山性微動は観測されませんでした。

### ・地殻変動の状況（図10-⑥⑦、図15）

地殻変動観測では、火山活動によるとみられる特段の変化は認められませんでした。

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

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。

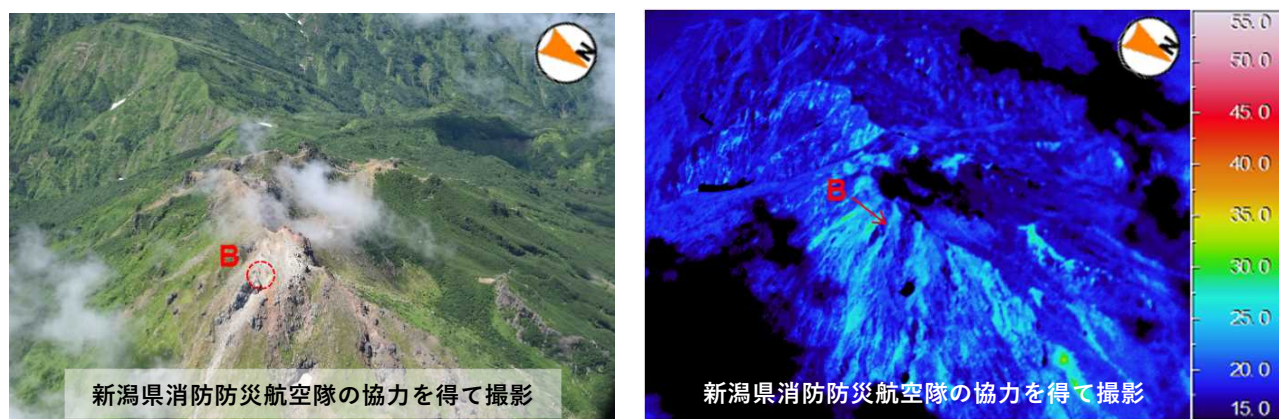
<https://www.jma.go.jp/jma/kishou/known/kazan/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院、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。

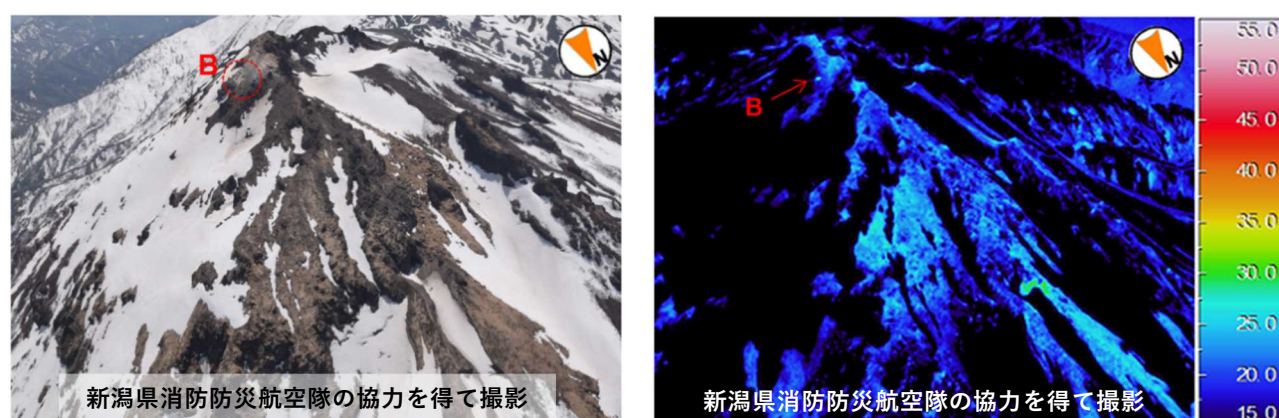
資料の地図の作成に当たっては、国土地理院発行の『電子地形図（タイル）』『数値地図 25000（行政界・海岸線）』『数値地図 50mメッシュ（標高）』を使用しています。



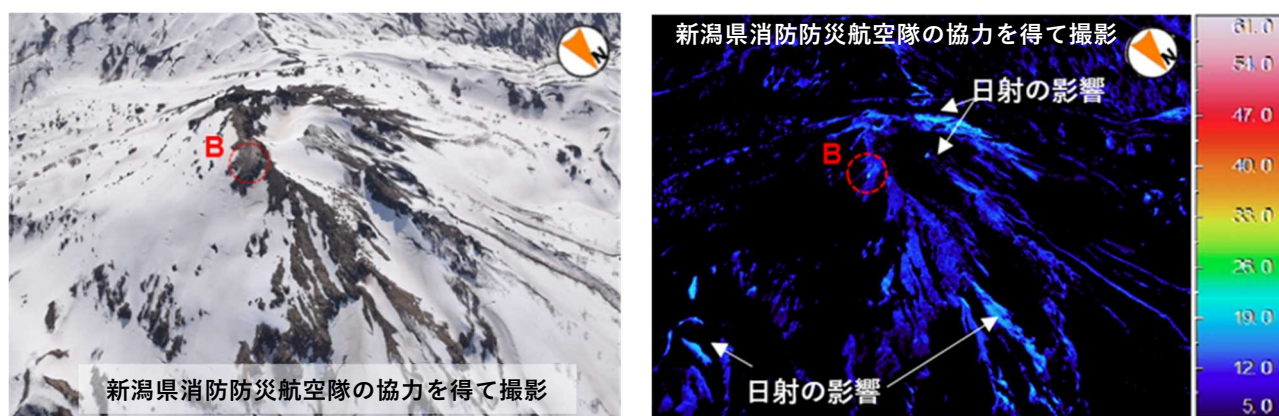
図1 新潟焼山 山頂部の噴煙（橙色枠）の状況  
（左：焼山温泉監視カメラ（1月30日）、右：宇棚監視カメラ（1月30日）による）



2024年8月1日 11:08 (可視) 11:08 (赤外) 撮影高度約 2,700m 天気: 晴れ



2023年5月18日 13:19 (可視) 13:19 (赤外) 撮影高度約 2,500m 天気: 晴れ



2022年4月28日 13:59 (可視) 13:57 (赤外) 撮影高度約 3,300m 天気: 晴れ

図2 新潟焼山 北東斜面の地熱域の推移

- ・前回(2023年5月)まで高温領域が認められたB噴気孔は、日射の影響を超えるような目立った高温領域は認められませんでした。

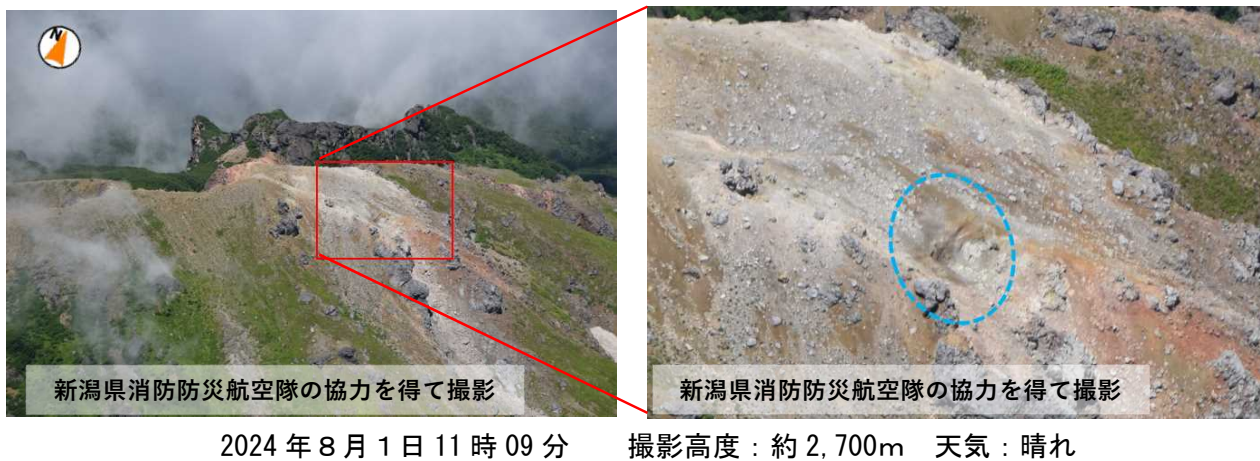
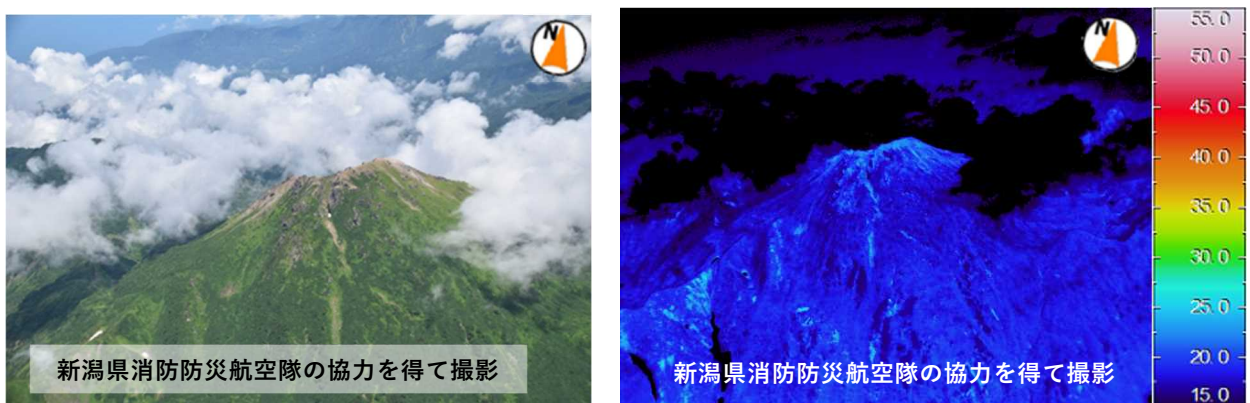
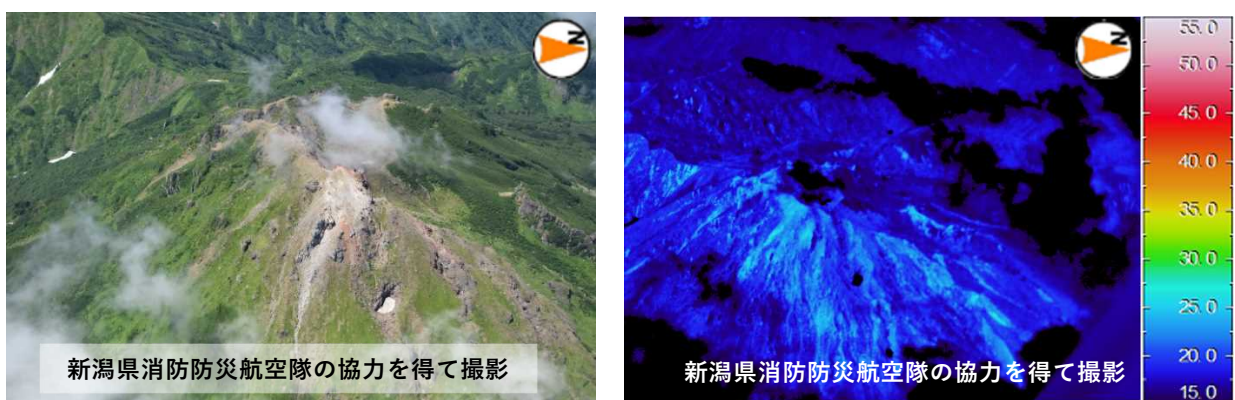


図3 新潟焼山 北東斜面（東側噴気孔群）の状況

- ・前回（2023年5月）の観測に引き続き、東側噴気孔群のB噴気孔で噴気（青点線）が認められましたが、ごく弱いものでした。



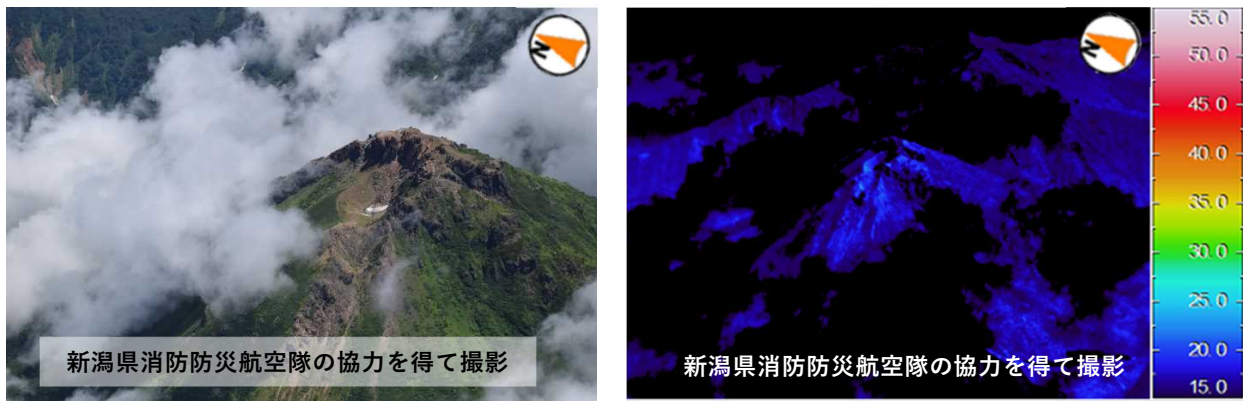
①南斜面 2024年8月1日 10:59（可視）10:59（赤外） 撮影高度約2,800m 天気：晴れ



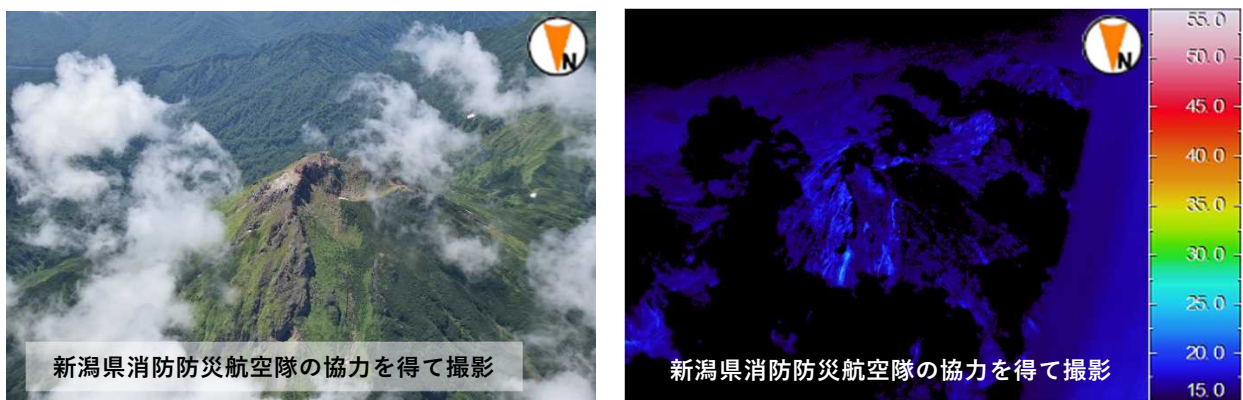
②東斜面 2024年8月1日 11:08（可視）11:08（赤外） 撮影高度約2,700m 天気：晴れ

図4-1 新潟焼山 可視画像および赤外熱映像装置による地表面温度分布

- ・北東斜面以外でも、日射の影響を超えるような目立った高温領域は認められませんでした。



③西斜面 2024年8月1日 10:56 (可視) 10:56 (赤外) 撮影高度約 2,800m 天気：晴れ



④北斜面 2024年8月1日 10:57 (可視) 10:57 (赤外) 撮影高度約 2,800m 天気：晴れ

図4-2 新潟焼山 可視画像および赤外熱映像装置による地表面温度分布

・北東斜面以外でも、日射の影響を超えるような目立った高温領域は認められませんでした。

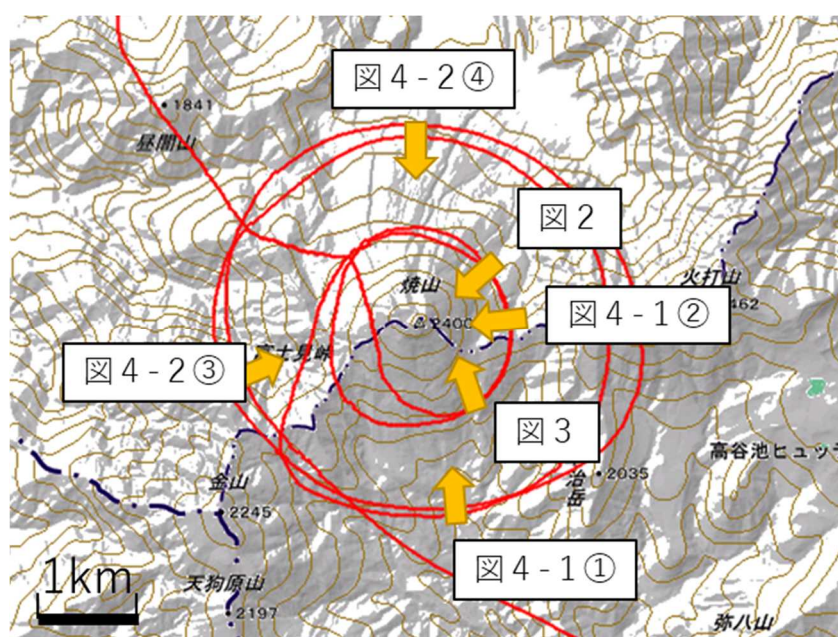


図5 新潟焼山 図2～図4の撮影位置と撮影方向

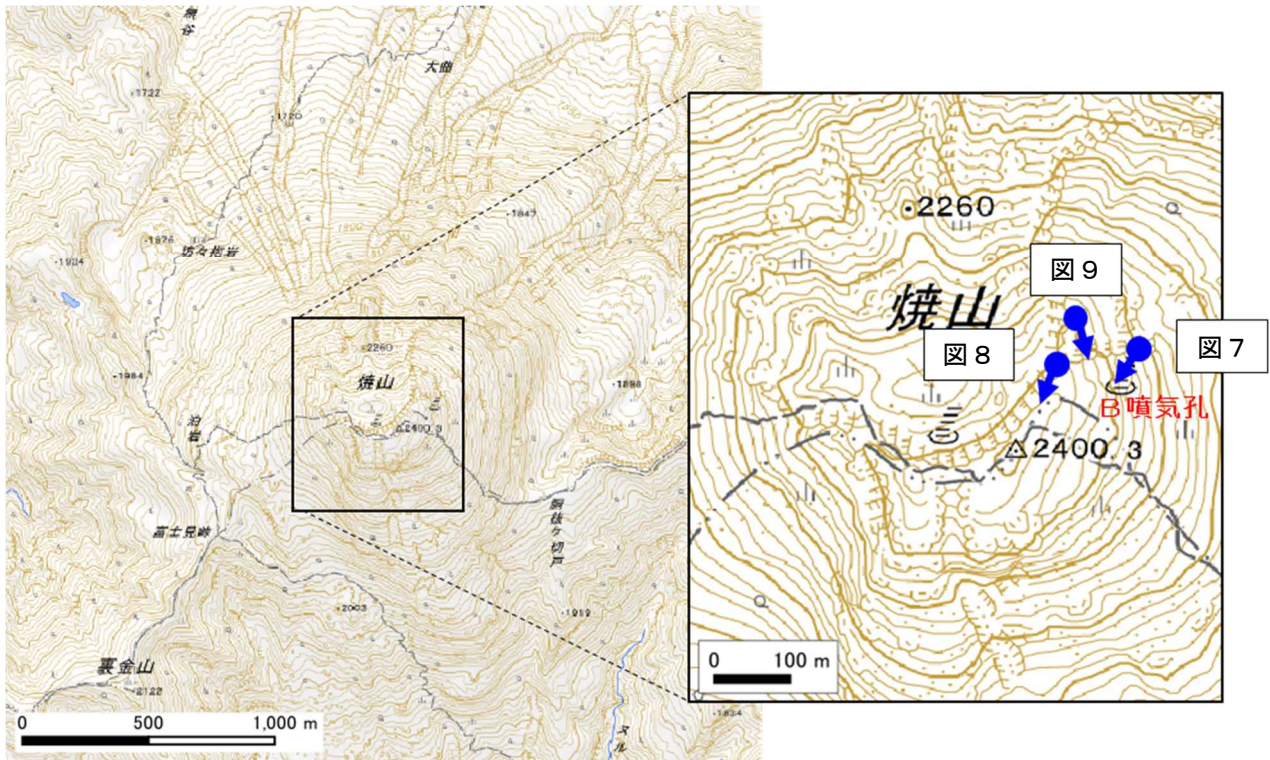
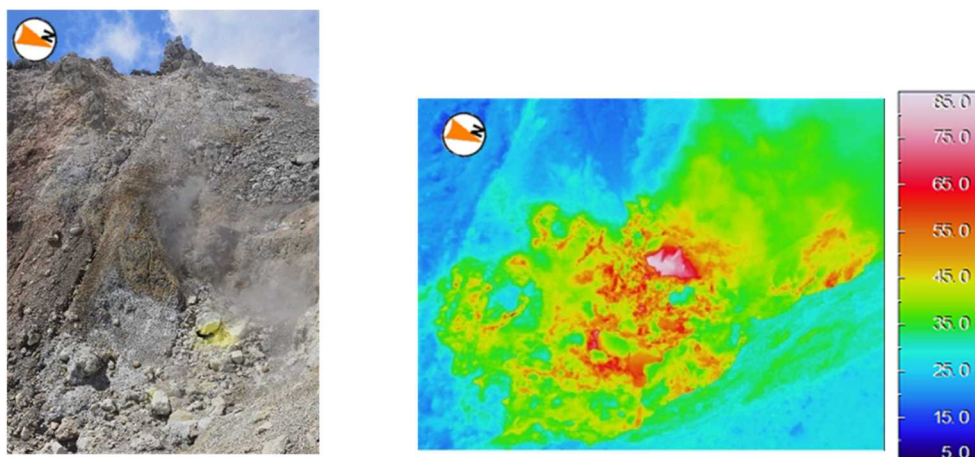
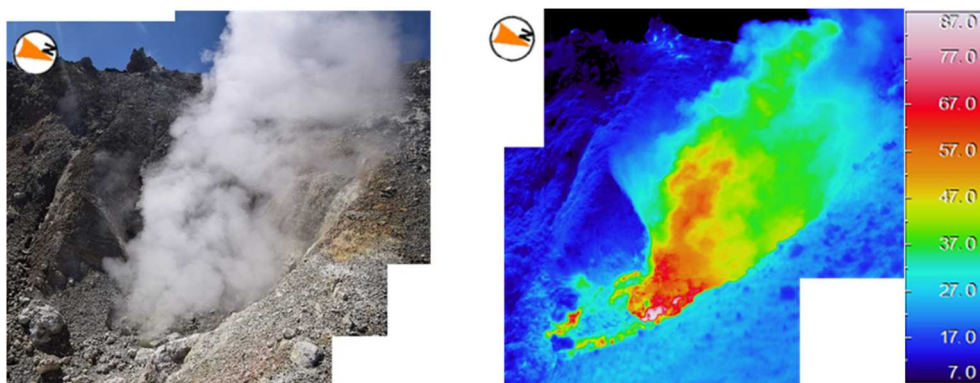


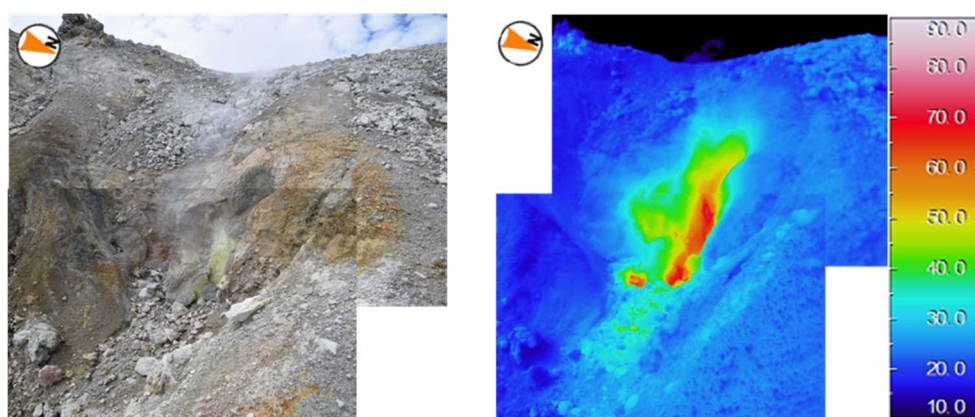
図6 新潟焼山 現地調査の観測点（図7～9の撮影位置と撮影方向）



|      |                 |            |             |               |  |
|------|-----------------|------------|-------------|---------------|--|
| 撮影日時 | 2024年9月5日10時42分 |            |             |               |  |
| 気象状況 | 天気： 晴れ          | 雲量： 2      | 日射の影響： あり   |               |  |
|      | 気温： 21.8 °C     | 湿度： 63.3 % | 風速： 1.5 m/s | 気圧： 769.4 hPa |  |



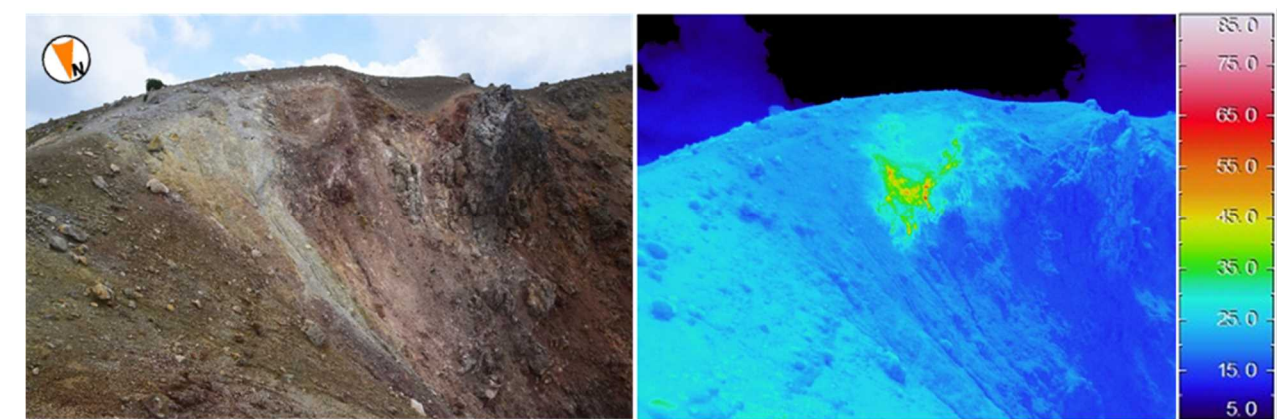
|      |                  |          |             |           |  |
|------|------------------|----------|-------------|-----------|--|
| 撮影日時 | 2022年9月29日11時54分 |          |             |           |  |
| 気象状況 | 天気： 晴れ           | 雲量： 2    | 日射の影響： あり   |           |  |
|      | 気温： 15.2 °C      | 湿度： 56 % | 風速： 1.3 m/s | 気圧： — hPa |  |



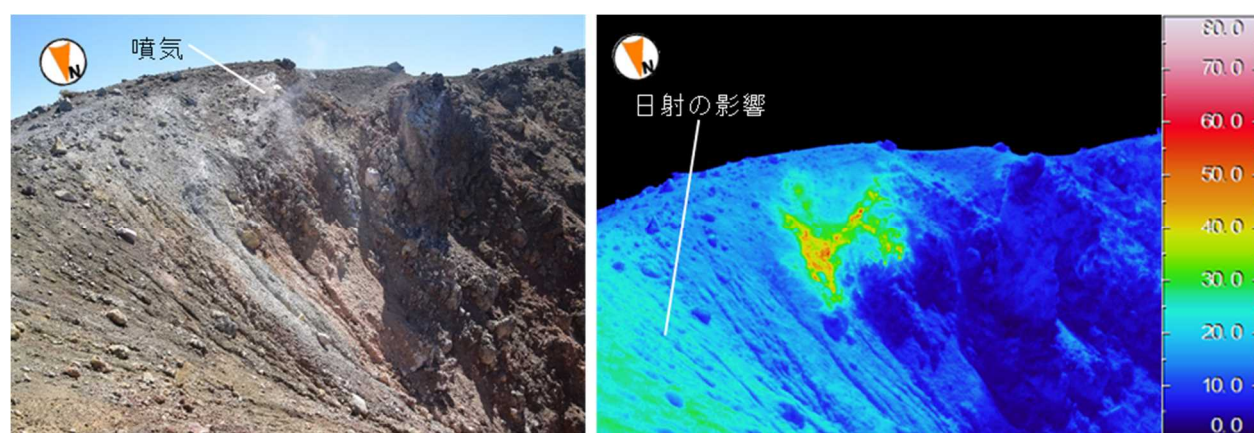
|      |                  |          |             |           |  |
|------|------------------|----------|-------------|-----------|--|
| 撮影日時 | 2021年9月10日11時21分 |          |             |           |  |
| 気象状況 | 天気： 晴れ           | 雲量： 2    | 日射の影響： なし   |           |  |
|      | 気温： 22.0 °C      | 湿度： 45 % | 風速： 1.0 m/s | 気圧： — hPa |  |

図7 新潟焼山 B噴気孔の地表面温度分布（撮影方向は図6参照）

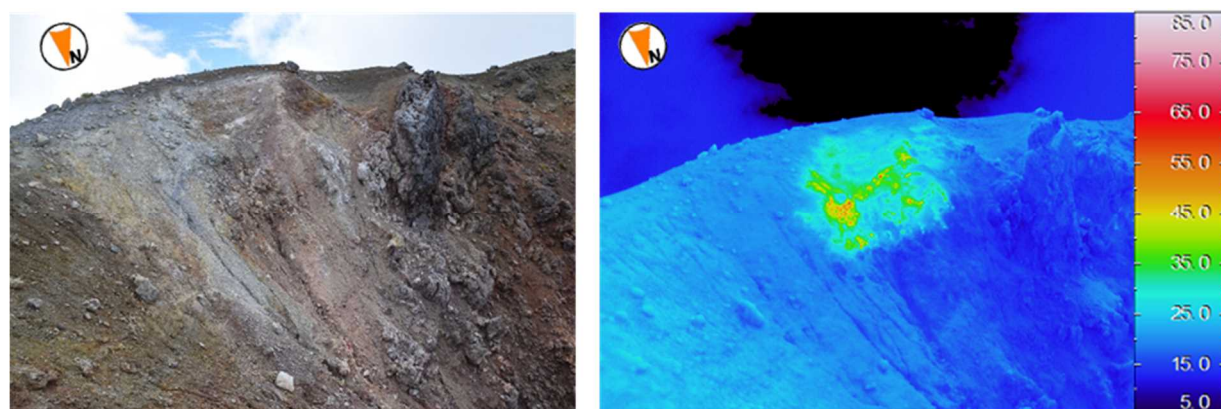
- ・山頂部東側斜面にあるB噴気孔では、前回の観測（2022年9月）と同様に、高さ数十mの噴気が認められましたが、噴気量は減少していました。
- ・赤外熱映像装置による観測では、顕著な温度の高まりや地熱域の広がりはありませんでした。



|      |                          |          |             |               |
|------|--------------------------|----------|-------------|---------------|
| 撮影日時 | 2024 年 9 月 5 日 11 時 07 分 |          |             |               |
| 気象状況 | 天気： 晴れ                   | 雲量： 2    | 日射の影響： あり   |               |
|      | 気温： 24.0 °C              | 湿度： 57 % | 風速： 1.2 m/s | 気圧： 767.5 hPa |



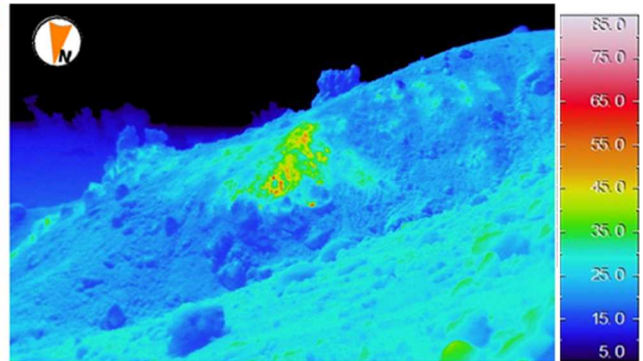
|      |                           |          |             |               |
|------|---------------------------|----------|-------------|---------------|
| 撮影日時 | 2022 年 9 月 29 日 11 時 35 分 |          |             |               |
| 気象状況 | 天気： 晴れ                    | 雲量： 2    | 日射の影響： あり   |               |
|      | 気温： 15.2 °C               | 湿度： 56 % | 風速： 1.3 m/s | 気圧： 765.2 hPa |



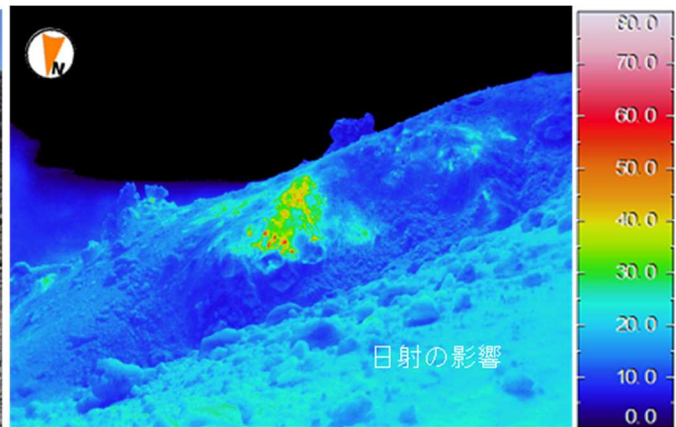
|      |                           |          |             |           |
|------|---------------------------|----------|-------------|-----------|
| 撮影日時 | 2021 年 9 月 10 日 11 時 21 分 |          |             |           |
| 気象状況 | 天気： 晴れ                    | 雲量： 2    | 日射の影響： なし   |           |
|      | 気温： 22.0 °C               | 湿度： 45 % | 風速： 1.0 m/s | 気圧： — hPa |

図8 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6を参照）

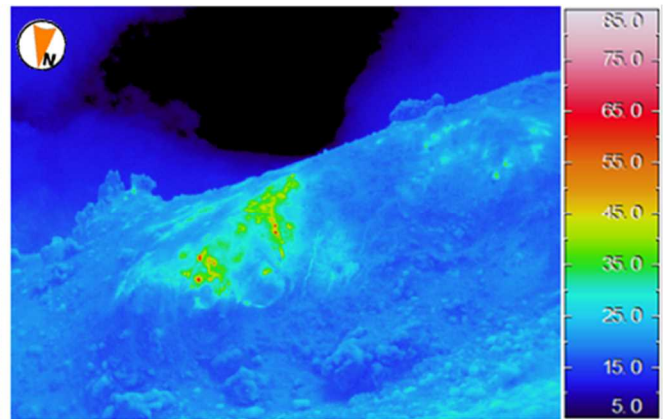
- ・山頂火口内東側では、前回の観測（2022年9月）で、高さ数m程度の弱い噴気が複数箇所で見られましたが、今回は確認されませんでした。
- ・赤外熱映像装置による観測では、地熱域の状況や地熱域の最高温度に特段の変化は認められませんでした。



|      |                          |          |             |               |  |
|------|--------------------------|----------|-------------|---------------|--|
| 撮影日時 | 2024 年 9 月 5 日 10 時 28 分 |          |             |               |  |
| 気象状況 | 天気： 晴れ                   | 雲量： 2    | 日射の影響： あり   |               |  |
|      | 気温： 21.4 °C              | 湿度： 79 % | 風速： 0.5 m/s | 気圧： 768.3 hPa |  |



|      |                           |          |             |               |  |
|------|---------------------------|----------|-------------|---------------|--|
| 撮影日時 | 2022 年 9 月 29 日 11 時 45 分 |          |             |               |  |
| 気象状況 | 天気： 晴れ                    | 雲量： 2    | 日射の影響： あり   |               |  |
|      | 気温： 15.2 °C               | 湿度： 56 % | 風速： 1.3 m/s | 気圧： 765.2 hPa |  |



|      |                           |          |             |           |  |
|------|---------------------------|----------|-------------|-----------|--|
| 撮影日時 | 2021 年 9 月 10 日 11 時 21 分 |          |             |           |  |
| 気象状況 | 天気： 晴れ                    | 雲量： 2    | 日射の影響： なし   |           |  |
|      | 気温： 22.0 °C               | 湿度： 45 % | 風速： 1.0 m/s | 気圧： — hPa |  |

図9 新潟焼山 E噴気孔の地表面温度分布（撮影方向は図6参照）

- ・山頂部東斜面にあるE噴気孔では、前回の観測（2022年9月）で、2021年の観測では認められなかった噴気が、複数箇所で見られました。
- ・今回の観測では、前回の観測と同様に、E噴気孔周辺で弱い噴気が認められましたが、赤外熱映像装置による地熱域の状況に特段の変化はみられませんでした。

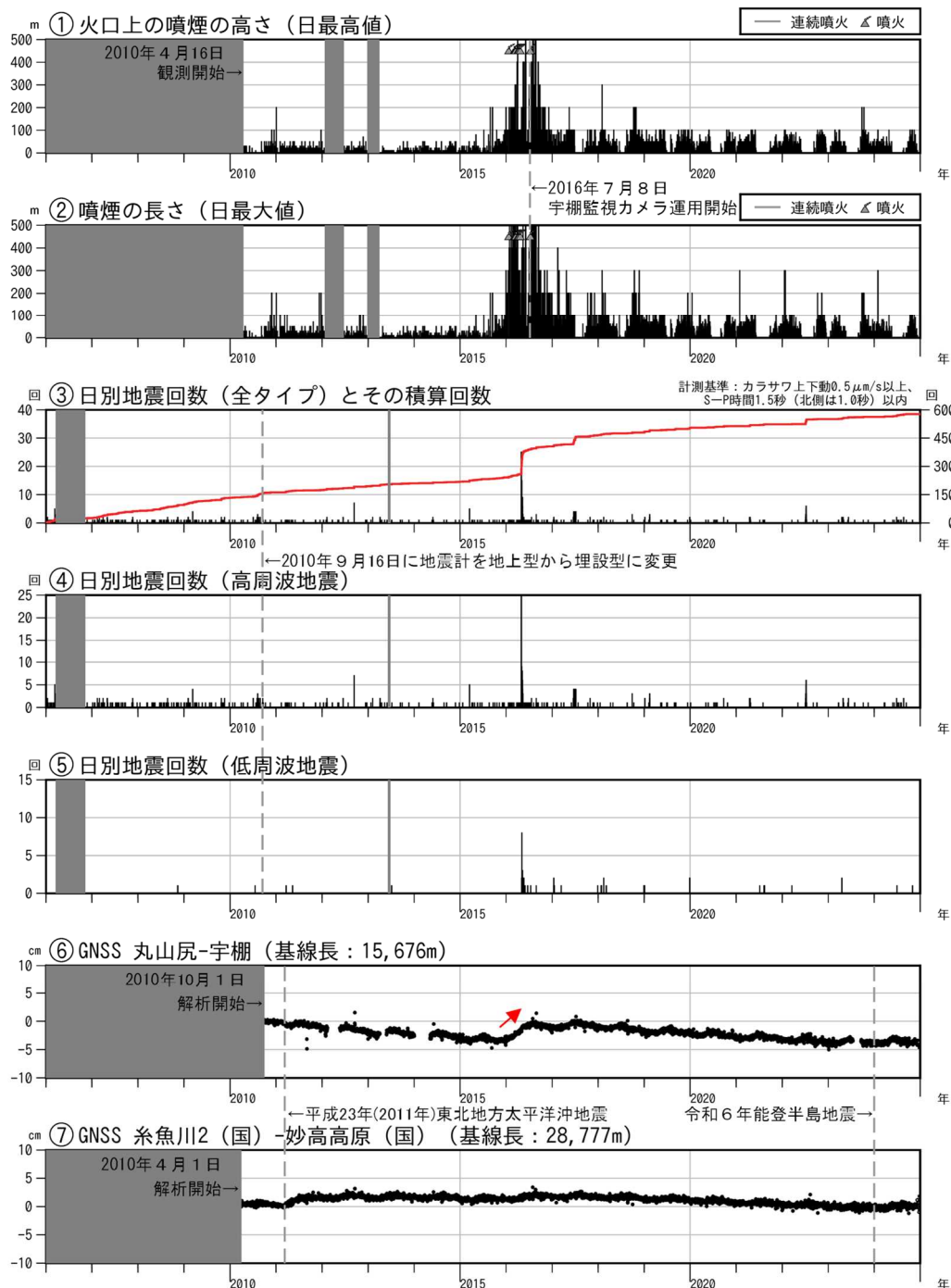


図10 新潟焼山 火山活動経過図（2006年1月1日～2024年12月31日）

(国)：国土地理院

①～⑦：灰色部分は観測前及び解析前のデータの無い期間または機器障害による欠測を示します。

①②：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。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(②、図13参照)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。それ以前とは観測値の統計に不連続があります。2016年の噴火は柳澤ほか(2022)を参考にしています。

④⑤：地震の主な種類(図14参照)ごとの回数を掲載しています。

⑥⑦：図10のGNSS基線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、令和6年能登半島地震によるステップを補正しています。

・⑥の基線で2016年1月頃から2016年夏頃にかけて伸び(赤矢印)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。

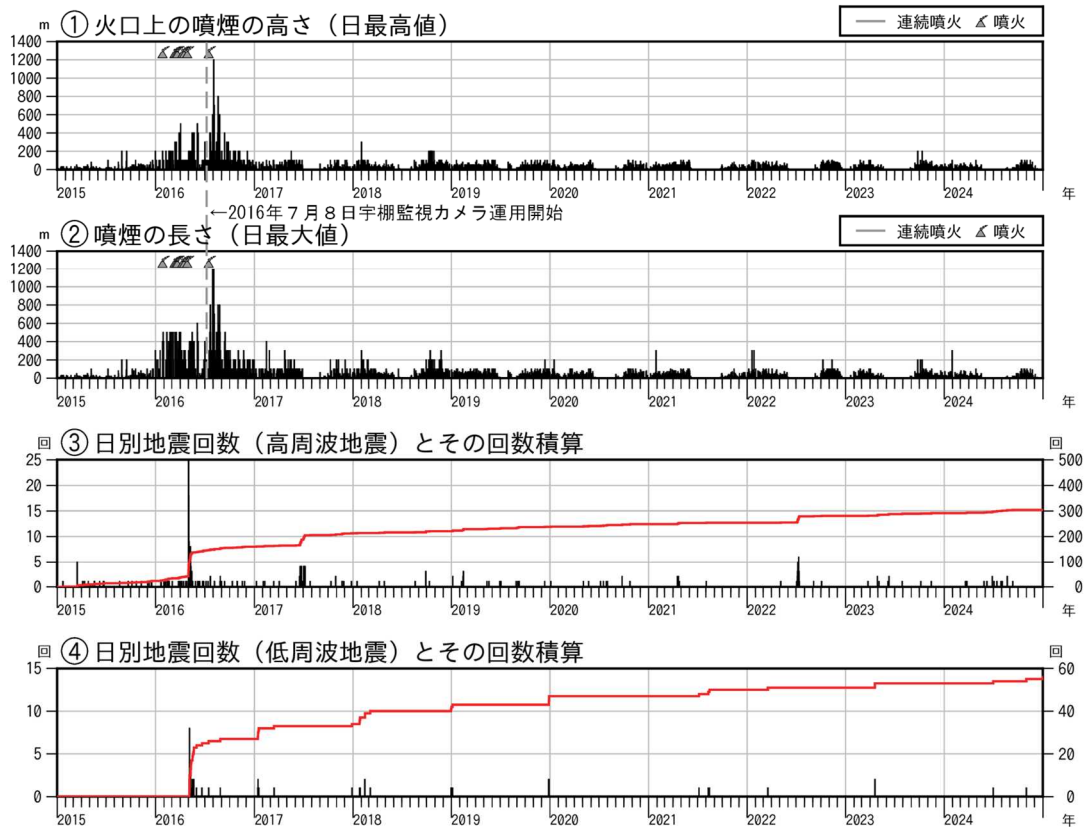


図 11 新潟焼山 火山活動経過図（短期）（2015 年 1 月 1 日～2024 年 12 月 31 日）

①②：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。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（②、図 13 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。それ以前とは観測値の統計に不連続があります。2016 年の噴火は柳澤ほか（2022）を参考にしています。

③④：地震の主な種類（図 14 参照）ごとの回数を掲載しています。

- ・ 山頂部東側斜面の噴気孔からの噴煙は、火口縁上 100m 以下で経過しました。

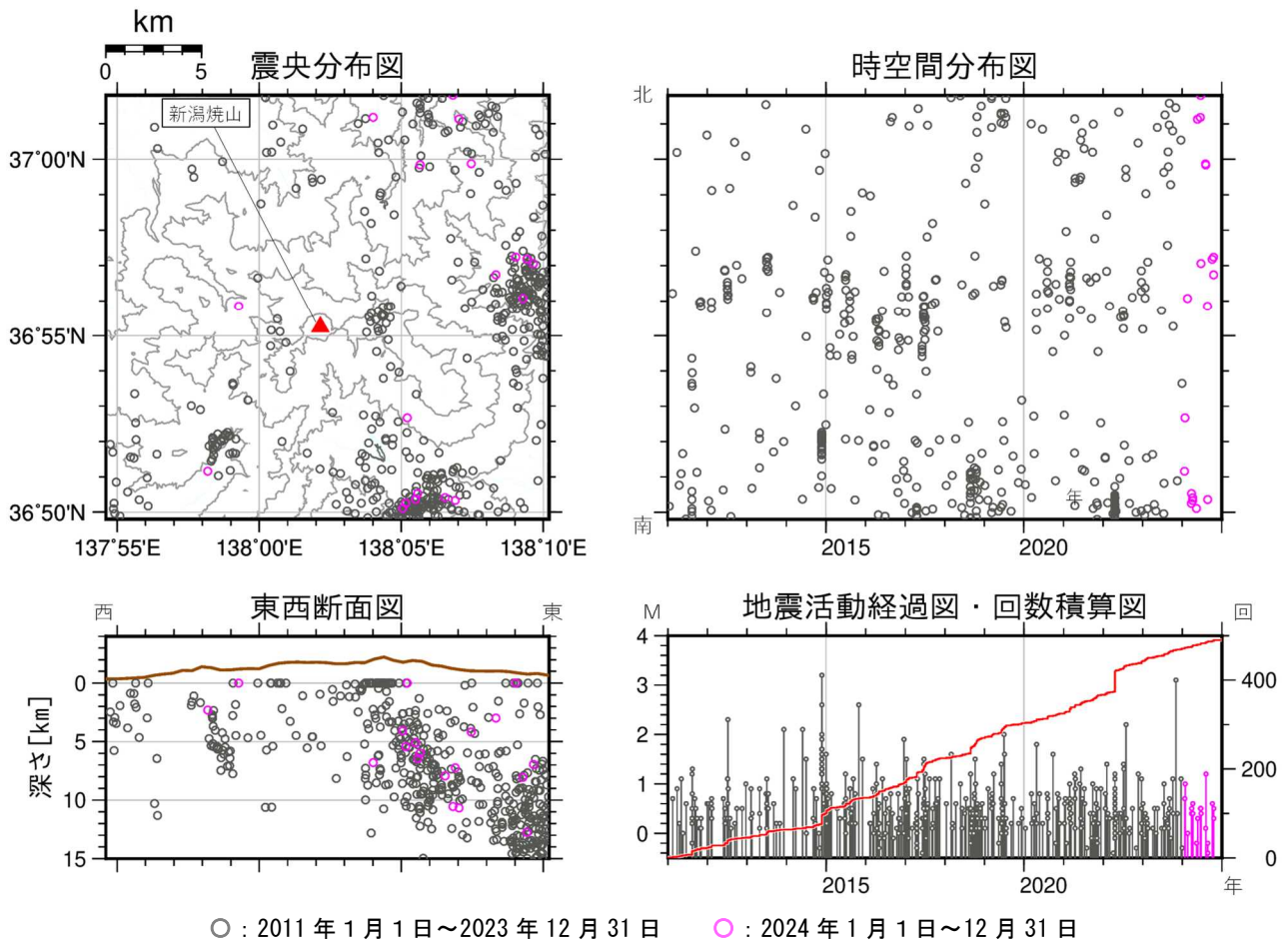


図 12 新潟焼山 広域地震観測網による山体・周辺の地震活動(2011 年 1 月 1 日～2024 年 12 月 31 日)  
 広域地震観測網により震源決定したもので、深さは全て海面以下として決定しています。なお、2020 年 9 月以降については、地震観測点の標高を考慮する等、震源決定の手法を変更しております。  
 図中の震源要素は一部暫定値が含まれており、後日変更することがあります。  
 ・新潟焼山周辺を震源とする地震活動は低調に経過しました。

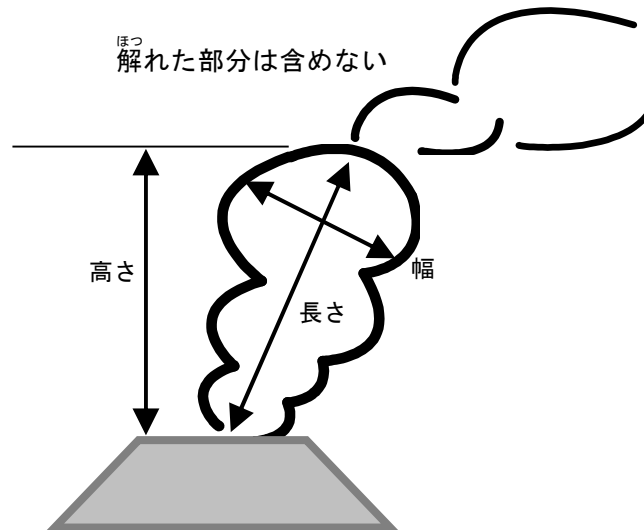


図 13 噴煙の長さ、幅、高さの概念図

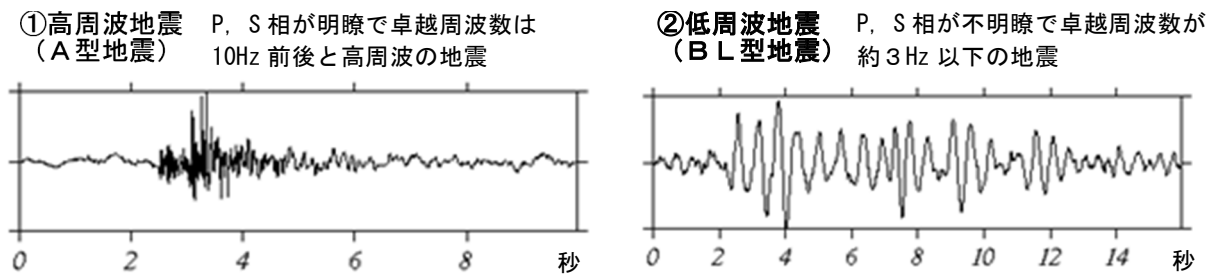


図 14 新潟焼山 火山性地震の特徴と波形例

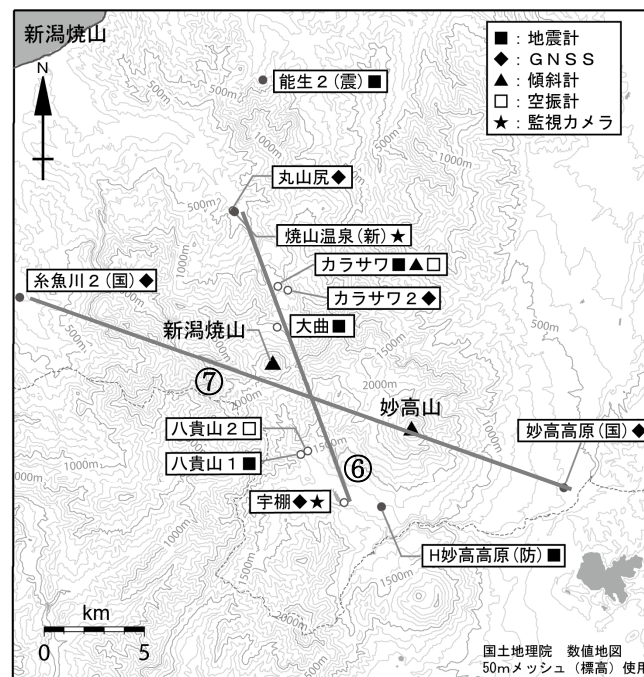


図 15 新潟焼山 観測点配置図

GNSS 基線⑥⑦は図 10 の⑥⑦に対応しています。

表 1 新潟焼山 気象庁の観測点一覧

| 測器種類  | 地点名   | 位置        |            |       | 設置高  | 観測開始日     | 備考     |
|-------|-------|-----------|------------|-------|------|-----------|--------|
|       |       | 緯度        | 経度         | 標高(m) | (m)  |           |        |
| 地震計   | カラサワ  | 36°57.35′ | 138°02.29′ | 1147  | -100 | 2010.9.16 |        |
|       | 大曲    | 36°56.12′ | 138°02.29′ | 1562  | -1   | 2016.12.1 | 広帯域地震計 |
|       | 八貴山1  | 36°52.82′ | 138°03.20′ | 1276  | 0    | 2018.3.1  |        |
| 傾斜計   | カラサワ  | 36°57.35′ | 138°02.29′ | 1147  | -100 | 2011.4.1  |        |
| 空振計   | カラサワ  | 36°57.35′ | 138°02.29′ | 1147  | 9    | 2010.9.16 |        |
|       | 八貴山2  | 36°52.84′ | 138°03.24′ | 1263  | 7    | 2018.3.1  |        |
| GNSS  | 丸山尻   | 36°59.45′ | 138°00.81′ | 486   | 4    | 2010.10.1 |        |
|       | 宇棚    | 36°51.53′ | 138°04.54′ | 1229  | 17   | 2010.10.1 |        |
|       | カラサワ2 | 36°57.23′ | 138°02.62′ | 1157  | 6    | 2018.3.1  |        |
| 監視カメラ | 宇棚    | 36°51.53′ | 138°04.54′ | 1229  | 17   | 2016.7.8  | 臨時観測点  |