

新潟焼山の火山活動（2015 年 10 月～2016 年 1 月）*

Volcanic Activity of Niigata-Yakeyama Volcano (October 2015 – January 2016)

気象庁地震火山部火山課

火山監視・警報センター

Volcanology Division, Japan Meteorological Agency

Volcanic Observation and Warning Center

○ 概況

・噴煙及び火口付近の状況（第 1 図、第 2 図、第 3 図-①、第 4 図）

新潟県土木部砂防課が焼山温泉（山頂の北北西約 8 km）に設置している監視カメラによる観測では、2015 年夏頃から、山頂部東側斜面の噴煙がやや高く上がる傾向が認められ、一時的には火口縁上 200 m 程度まで上がっている。また、2015 年 12 月下旬からは噴煙量も多くなっている。

1 月 28 日、国土交通省北陸地方整備局松本砂防事務所の協力により上空からの観測を実施した。山頂火口からの白色噴煙は、火口縁上高さ約 100m まで上がり東に流れていた。火口付近には地熱域を確認した。

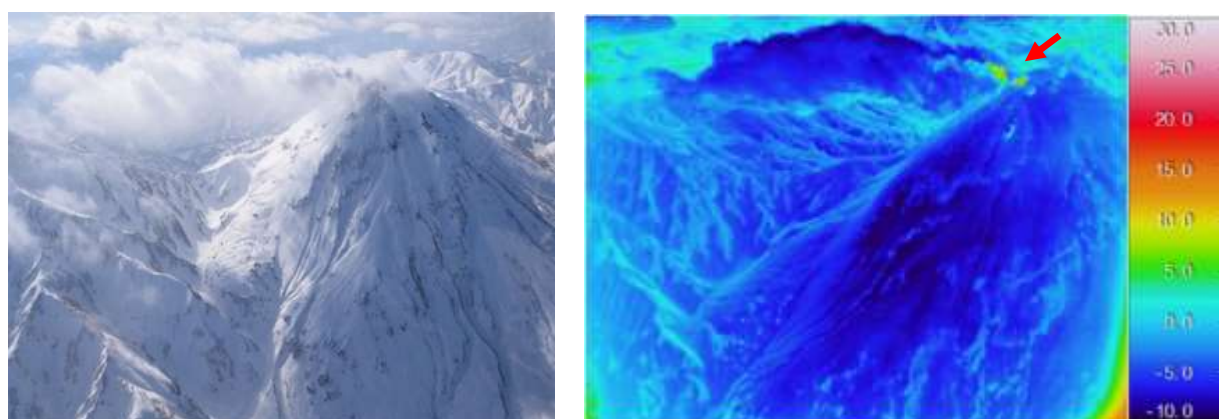
・地震活動（第 3 図-②、第 5 図）

新潟焼山付近の地震活動は低調に経過しているが、長期的には 2015 年に入って地震回数がやや増加している。火山性微動は観測されなかった。

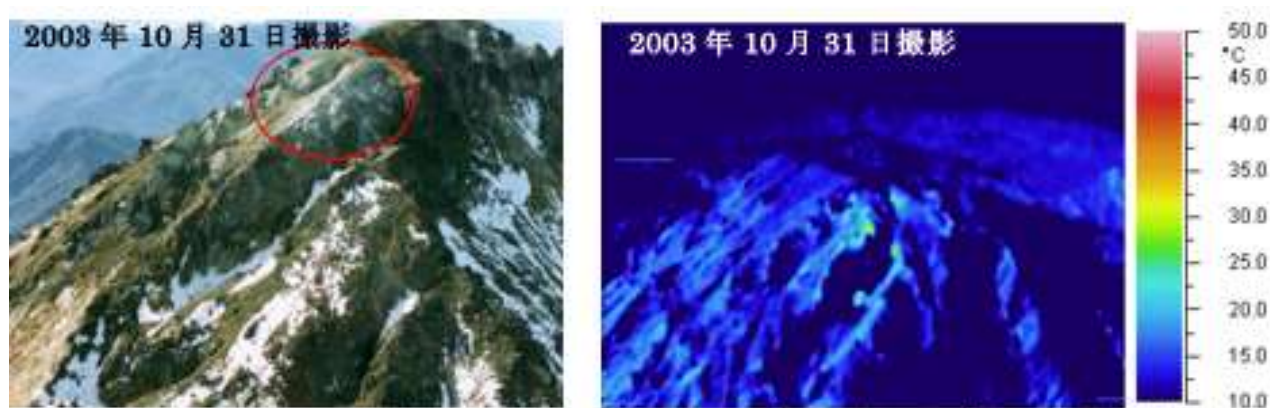
・地殻変動（第 3 図-③～⑥、第 6 図）

GNSS 連続観測と傾斜観測では、火山活動によるとみられる地殻変動は認められなかった。

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及び新潟県のデータも利用して作成した。



2016年1月28日 11時14分 北側より撮影（左：可視画像、右：熱赤外画像）
国土交通省北陸地方整備局松本砂防事務所の協力により実施



2003年10月31日 北北東側より撮影（左：可視画像、右：熱赤外画像） 赤丸は弱い噴気
新潟県の協力により実施

第1図 新潟焼山 赤外熱映像装置による山頂火口付近の地表面温度分布

Fig.1 Visible photograph and thermography image on and around summit crater of Niigata-Yakeyama.

- ・火口付近に地熱域を確認した（上図赤矢印）。前回（2003年10月31日）の観測時にはこのような地熱域は認められなかった。

新潟県土木部砂防課提供



2015年10月29日 09時00分 撮影



2015年12月31日 08時58分 撮影



2016年1月13日 17時00分 撮影



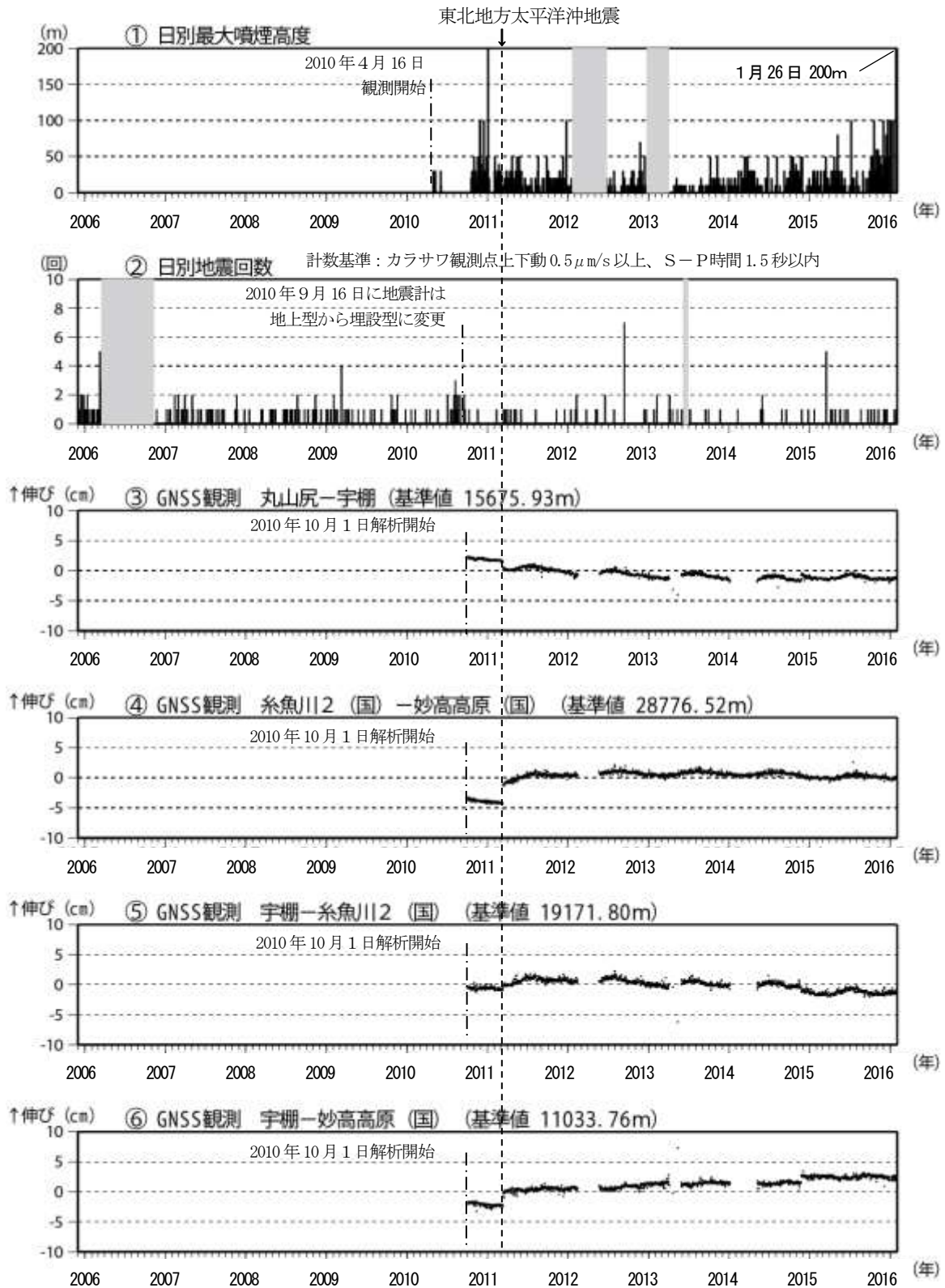
2016年1月26日 12時59分 撮影

第2図 新潟焼山 山頂部の最近の状況

Fig.2 Visible image of Niigata-yakeyama.

(いずれも新潟県土木部砂防課提供)

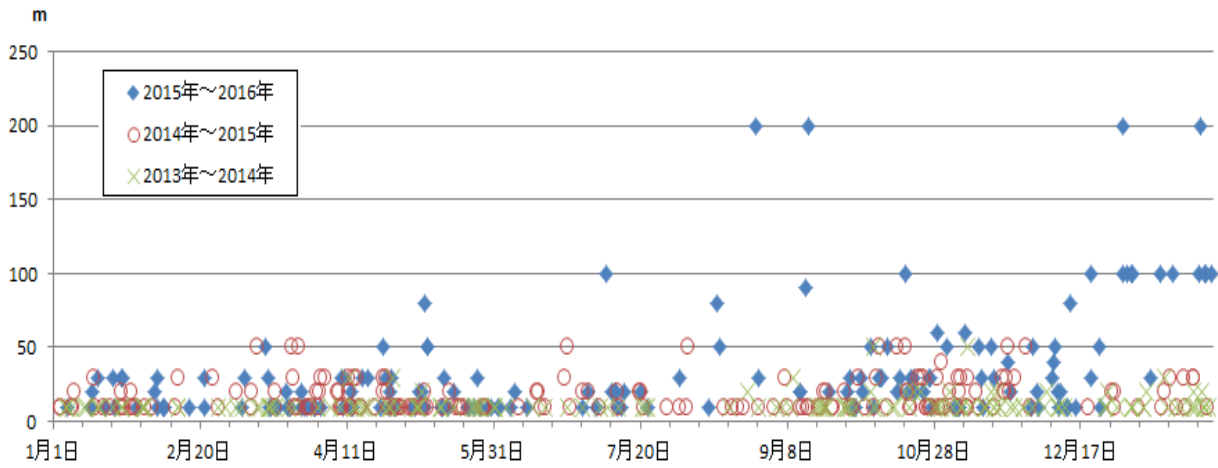
- ・2015年12月下旬から噴煙量が多くなっている(図中黄円)。



第3図 新潟焼山 最近の火山活動経過図 (2005年12月～2016年1月31日)

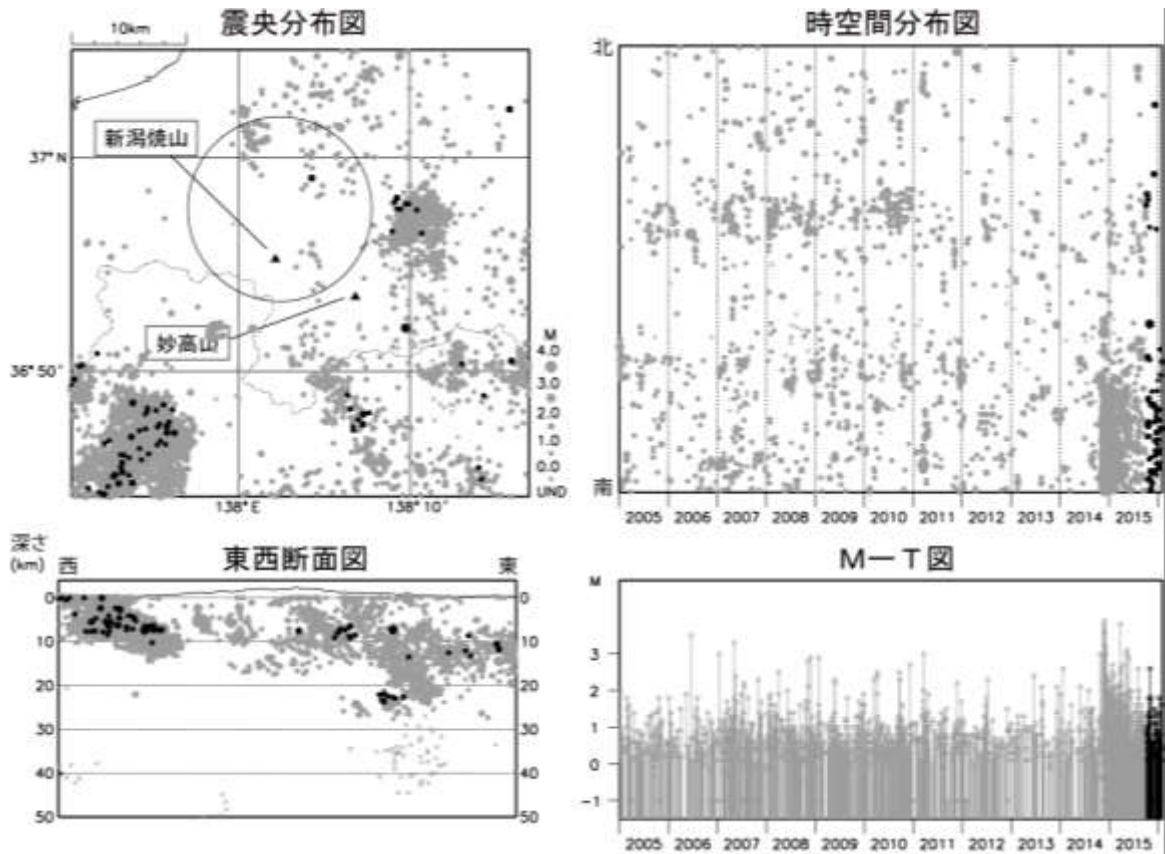
Fig.3 Volcanic activities of Niigata-yakeyama from December 2005 to January 31, 2016.

- ①日別最大噴煙高度 (2010年4月16日～2016年1月31日)
- ②日別地震回数 (2005年12月1日～2016年1月31日)
- ③～⑥ GNSS連続観測結果 (2010年10月1日～2016年1月31日) (国)：国土地理院
 - ・③～⑥は第7図の③～⑥に対応している。
 - ・解析に際しては対流圏補正と電離層補正を行っている。
 - ・火山活動によるとみられる地殻変動は認められない。
 - ・2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震の影響により、データに飛びがみられる。
- ①、②のグラフの灰色部分は機器調整による欠測を示す。
- ③～⑥のグラフの空白部分は欠測を示す。



第 4 図 新潟焼山 過去 3 年間の噴煙高度の比較 (2013 年 1 月 1 日～2016 年 1 月 31 日)
 Fig.4 Plume height of Niigata-yakeyama from January 1, 2013 to January 31, 2016.

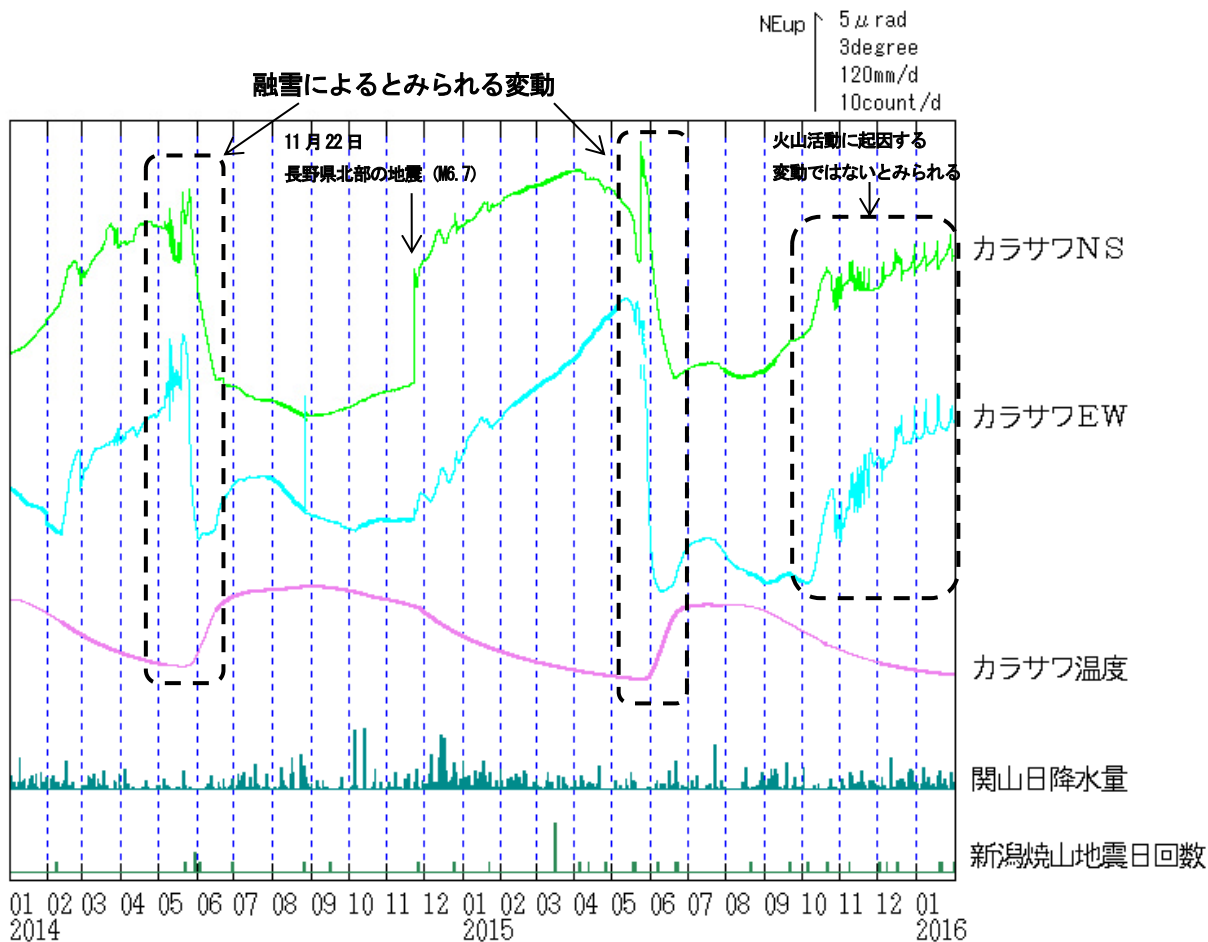
※過去 3 年の噴煙高度の時系列について日をあわせて表示
 2015 年夏頃から、前年 (2014 年) と比べてやや噴煙の高い時期がみられる。



第 5 図 新潟焼山 一元化震源による山体周辺の地震活動 (2005 年 1 月 1 日～2016 年 1 月 31 日)
 Fig.5 Hypocenter distribution of earthquakes from January 1, 2005 to January 31, 2016.

- : 2005 年 1 月 1 日～2015 年 9 月 30 日 ● : 2015 年 10 月 1 日～2016 年 1 月 22 日
- × : 深部低周波地震

今期間、新潟焼山周辺で震源が決定された火山活動に関連すると思われる地震は観測されなかった。
 なお、長野県北部を震源とする地震の多くは、2014 年 11 月 22 日 22 時 08 分に発生した長野県北部を震源とする地震 (マグニチュード 6.7、最大震度 6 弱) 及びその余震活動によるものと考えられる。
 この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』を使用した。
 震央分布図の円はカラサワ観測点を中心とした半径 8 km の範囲を示している。



第 6 図 新潟焼山 カラサワ観測点における傾斜変動
 (2014 年 1 月 1 日～2016 年 1 月 31 日、時間値、潮汐補正済み)
 Fig.6 Tilt observation at Karasawa station in Niigata-Yakeyama from January 1, 2014 to January 31, 2016.

火山活動によるとみられる傾斜変動は認められない。



第 7 図 新潟焼山 観測点配置図

Fig.7 Location map of observation sites in Niigata-Yakeyama.

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

GNSS 基線③～⑥は第 3 図の③～⑥にそれぞれ対応している。

この地図の作成には、国土地理院発行の『数値地図 25000 (行政界・海岸線)』および『数値地図 50mメッシュ (標高)』を使用した。