

弥陀ヶ原の火山活動解説資料（平成 24 年 11 月）

気 象 庁 地 震 火 山 部
火山監視・情報センター

東北地方太平洋沖地震（2011 年 3 月 11 日）以降、弥陀ヶ原周辺では地震活動が活発な状態となり、2011 年 10 月から 11 月には、さらに活発化しました。その後、周辺の地震活動は低下しつつも継続しています。一方、弥陀ヶ原近傍の地震は少ない状態で経過しました。

立山地獄谷では以前から熱活動が活発に継続しており、この付近では火山ガスが高濃度になることがありますので、注意してください。

平成 19 年 12 月 1 日に噴火予報（平常）を発表しました。その後、予報警報事項に変更はありません。

○ 活動概況

・ 噴気・地熱等の状況（図 2、図 3、図 4、図 5）

2012 年 10 月 29 日から 31 日に地獄谷噴気地帯で現地調査（地表面温度分布観測、噴気温度観測）を実施しました。赤外熱映像装置¹⁾による地表面温度分布観測では、今年 8 月と 9 月に実施した現地調査と比較して特段の変化は認められませんでした。噴気温度の観測²⁾では、紺屋橋南東斜面の噴気孔で 140.1℃を観測しました。この噴気孔では 9 月に 146.7℃を観測しています。

噴気の量は、地獄谷全体で 8 月及び 9 月の観測時に比べ多くなっていました。また、火山ガスについては、二酸化硫黄が引き続き検出されました。

・ 地震や微動の発生状況（図 6）

富山県東部に位置する弥陀ヶ原周辺では、東北地方太平洋沖地震（2011 年 3 月 11 日）以降、地震活動が活発な状況となりました。また、2011 年 10 月から 11 月にかけて、弥陀ヶ原の南東約 5 から 10km 付近を震源とするマグニチュード (M) 5.4（10 月 5 日 18 時 59 分、最大震度 3）、M 5.2（同日 18 時 59 分、最大震度 4）の地震が発生する等、さらに地震活動が活発化しました。その後、周辺の地震活動は低下しながら継続しています。一方、弥陀ヶ原近傍の地震は少ない状態で経過しました。

気象庁では、弥陀ヶ原近傍の地震活動を詳細に把握するため、2012 年 10 月 31 日に立山室堂に臨時に地震計を設置して 11 月 7 日からテレメータ観測を開始しました。観測開始以降、弥陀ヶ原近傍が震源とみられる S-P 時間 1 秒以内の地震は、ありませんでした。

なお、弥陀ヶ原周辺では定常的な微小地震活動が見られるほか、過去にはまとまった地震活動が見られ、1990 年 2 月 18 日から 3 月上旬にも、弥陀ヶ原の南南東約 5 から 10km 付近を震源とする、M4.9 を最大規模とする地震活動がありました。

・ 地殻変動の状況（図 1）

気象庁では、弥陀ヶ原の地殻変動を監視するため、立山地獄谷周辺に GPS 観測点を 10 か所設置し 9 月と 10 月に繰り返し観測を実施しました。観測の結果、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。

- 1) 赤外熱映像装置は、物体が放射する赤外線を感知して温度を測定する機器で、熱源から離れた場所から測定することができる利点がありますが、測定距離や大気等の影響で実際の熱源の温度よりも低く測定される場合があります。
- 2) 熱電対温度計で観測しています。異なる 2 種の金属接点間の温度差によって、熱起電力が生じる現象を利用した温度センサーで、センサーを直接熱源に当てて温度を測定します。

この火山活動解説資料は気象庁ホームページ（<http://www.seisvol.kishou.go.jp/tokyo/volcano.html>）でも閲覧することができます。次回の火山活動解説資料（平成 24 年 12 月分）は平成 25 年 1 月 10 日に発表する予定です。

※この記号の資料は気象庁のほか、京都大学、東京大学、名古屋大学及び独立行政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 50 m メッシュ（標高）』を使用しています（承認番号：平 23 情使、第 467 号）。



図 1 弥陀ヶ原 立山地獄谷位置図。赤矢印は各図撮影方向。



図 2 弥陀ヶ原 紺屋橋南東斜面全景（赤矢印は今回 140.1℃を観測した噴気孔）

2012 年 9 月 25 日 15 時 07 分 室堂乗越より撮影



図 3 140.1℃を観測した噴気孔（赤矢印部分）
2012 年 10 月 31 日 11 時 07 分撮影



図 4 地獄谷の噴気の状態（炎高山中腹より撮影）
2012 年 10 月 29 日 16 時 21 分撮影

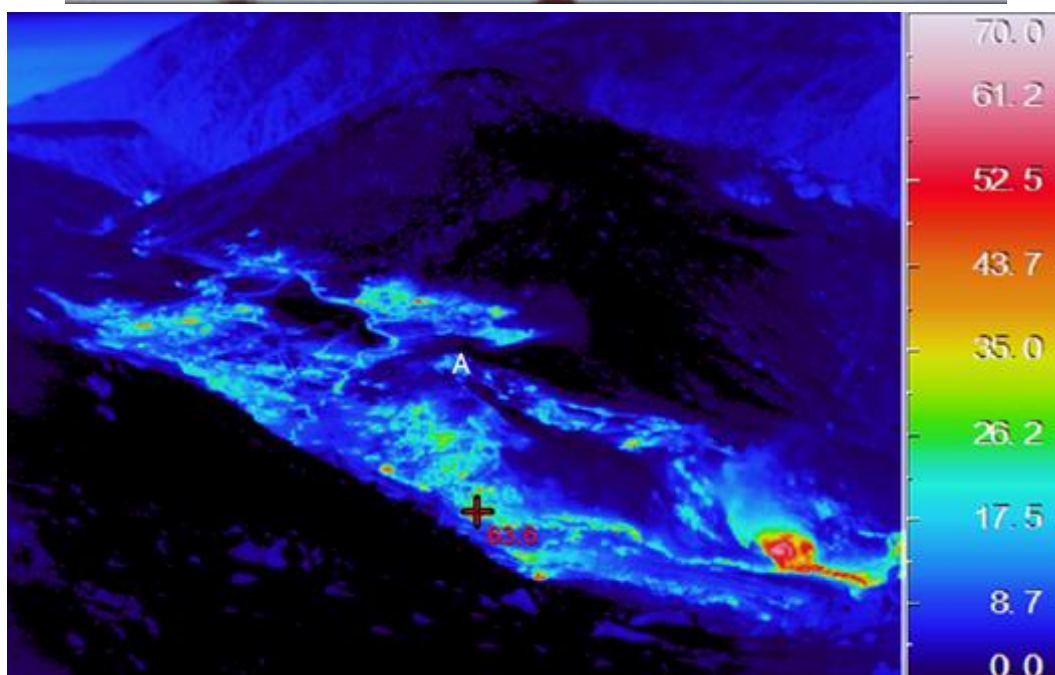


図 5 鍛冶屋・百姓地獄地表面温度分布 2012 年 10 月 30 日 09 時 04 分 えんま台より撮影

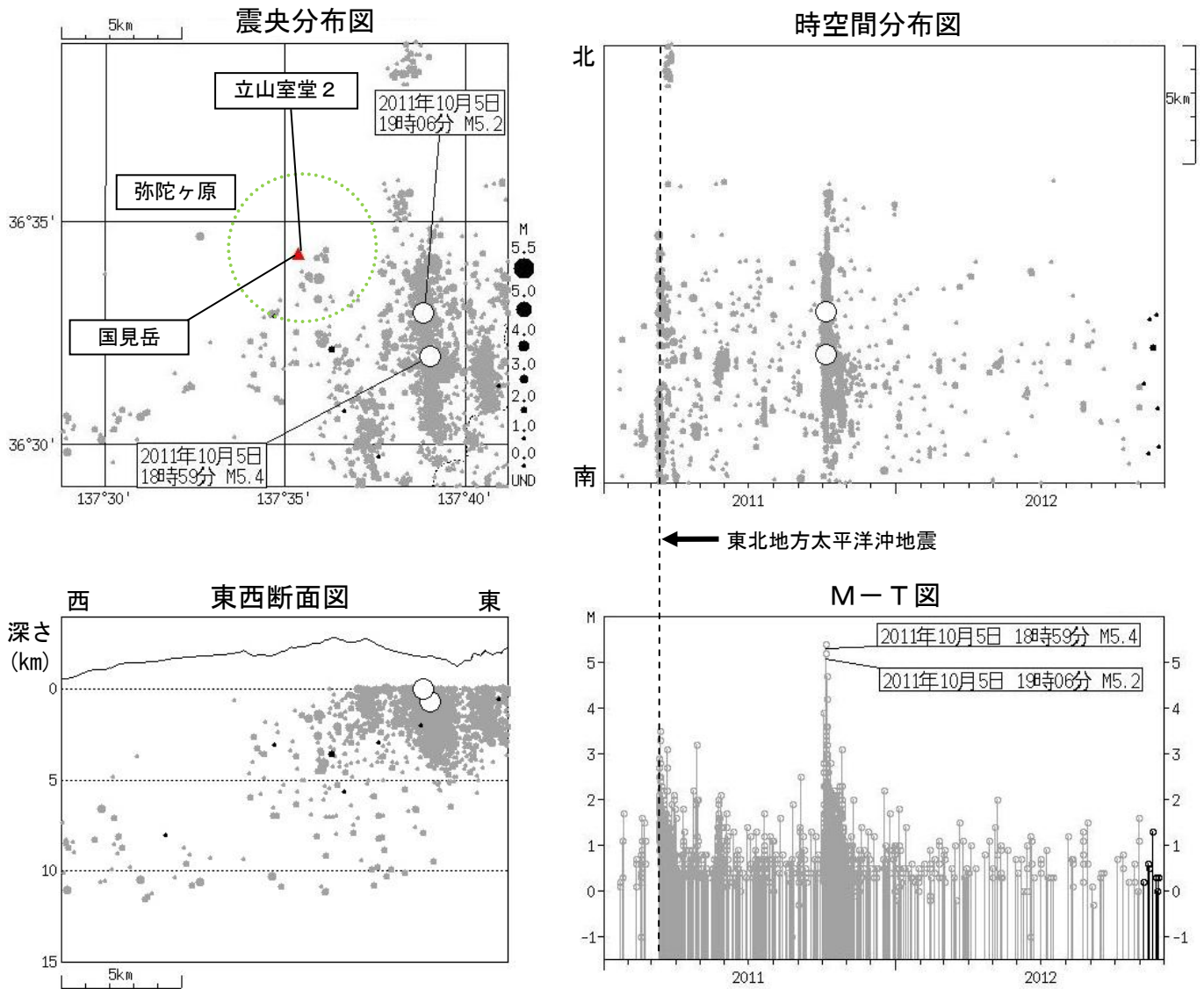


図 6 弥陀ヶ原 広域地震観測網による山体・周辺の地震活動

(2011 年 1 月 1 日～2012 年 11 月 30 日、 $M \geq -0.5$ 、深さ 15km 以浅)

● : 2011 年 1 月 1 日～2012 年 10 月 31 日 ● : 2012 年 11 月 1 日～11 月 30 日

- ・ 緑色の点線の円は、立山室堂に設置した地震計（立山室堂 2）で S-P 時間 1 秒以内となるおよそその範囲を示します。
- ・ 今期間、周辺の地震活動は低下しながら継続しています。
- ・ 弥陀ヶ原近傍の地震活動は、低調な状況で経過しています。

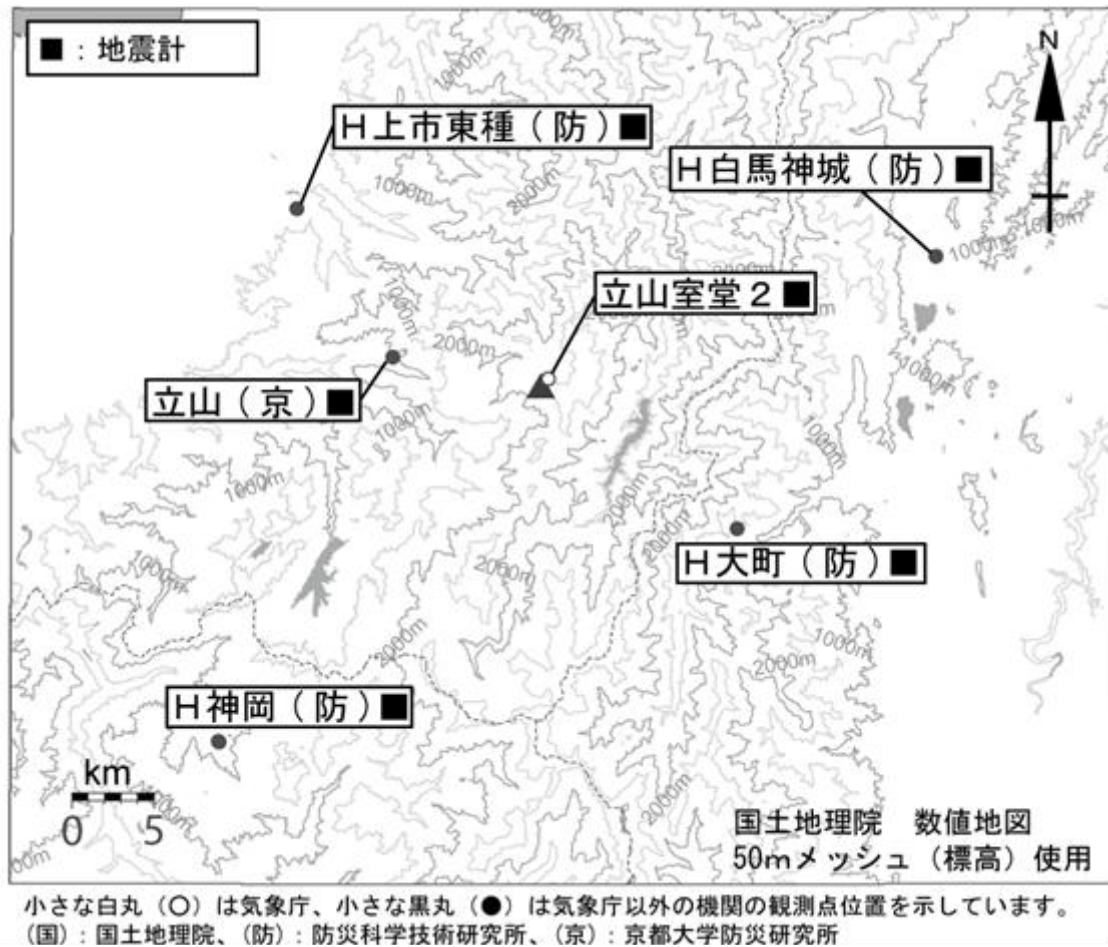


図 7 弥陀ヶ原 観測点配置図