

平成 29 年（2017 年）の秋田焼山の火山活動

仙 台 管 区 気 象 台
地 域 火 山 監 視 ・ 警 報 セ ン タ ー

地震活動、噴気、地殻変動に特段の変化はなく、火山活動は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、2017 年の発表履歴

2017 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）
-------------	-----------------------------

○ 2017 年の活動概況

・ 噴気など表面現象の状況（図 1～8、図 9-①）

焼山監視カメラ（東北地方整備局）による観測では、湯沼の噴気の高さは噴気孔上 100m 以下、
叫沢源頭部の噴気の高さは噴気孔上 50m 以下で、噴気活動は低調に経過しました。梅森に設置している監視カメラによる観測では、湯沼で弱い噴気が認められました。

3 月から 6 月にかけて第二管区海上保安本部仙台航空基地が撮影した上空からの映像、6 月に東北地方整備局の協力により実施した上空からの観測では、叫沢源頭部、湯沼及び空沼の状況に特段の変化は認められませんでした。

9 月に実施した現地調査では、前回（2015 年 10 月）と比較して、叫沢源頭部及び湯沼の噴気や地熱域の状況に特段の変化はみられませんでした。空沼では、引き続き地熱域は認められませんでした。

・ 地震や微動の発生状況（図 9-②）

火山性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ませんでした。

・ 地殻変動の状況（図 10、図 12）

火山活動によると考えられる変化は認められませんでした。

この資料は、仙台管区気象台のホームページ（<http://www.jma-net.go.jp/sendai/>）や、気象庁ホームページ（http://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。

資料は気象庁のデータの他、国土交通省東北地方整備局、国土地理院、東北大学のデータを利用して作成しています。

本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）」及び「電子地形図（タイル）」を使用しています（承認番号 平 29 情使、第 798 号）。



図 1 秋田焼山 湯沼と叫沢源頭部の噴気の状況

- ・ 左図：山頂の西約 2 km に設置されている焼山監視カメラ（東北地方整備局）の映像（3 月 27 日 04 時 36 分頃）です。
実線橙丸で囲んだ部分が湯沼の噴気で、この時観測された噴気の高さは 100m です。
- ・ 右図：梅森（湯沼の東約 1 km）に設置している監視カメラの映像（11 月 13 日）です。
実線橙丸で囲んだ部分が湯沼の弱い噴気です。

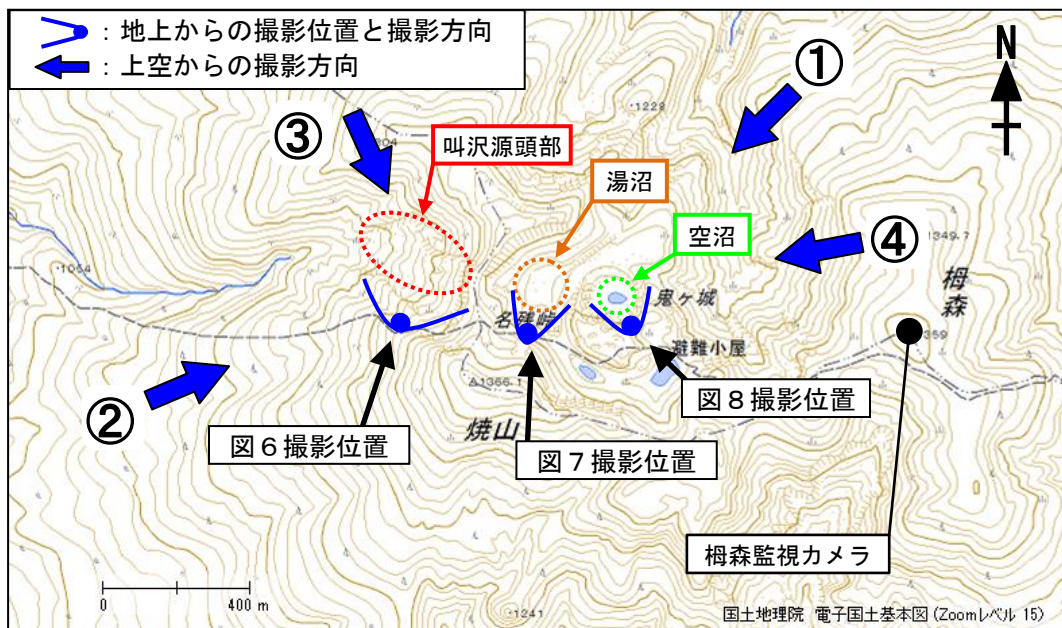


図 2 秋田焼山 叫沢源頭部、湯沼、空沼の写真と地表面温度分布¹⁾ 撮影位置及び撮影方向

- ・ 図中の矢印①は図 3-①、矢印②は図 3-②、矢印③は図 4、矢印④は図 5 の撮影方向を示します。
- 1) 赤外熱映像装置による。赤外熱映像装置は物体が放射する赤外線を感じて温度分布を測定する測器です。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。



①北東方向から撮影した叫沢源頭部及び湯沼付近の状況
⊙は従来から認められている融雪域です。



②西南西方向から撮影した叫沢源頭部及び湯沼付近の状況

- 図 3 秋田焼山 上空から撮影した叫沢源頭部及び湯沼付近の状況
- ・ 叫沢源頭部及び湯沼付近の噴気や融雪域の状況に特段の変化は認められませんでした。
 - ・ 図中の赤破線及び橙破線の色は図 2 に対応します。

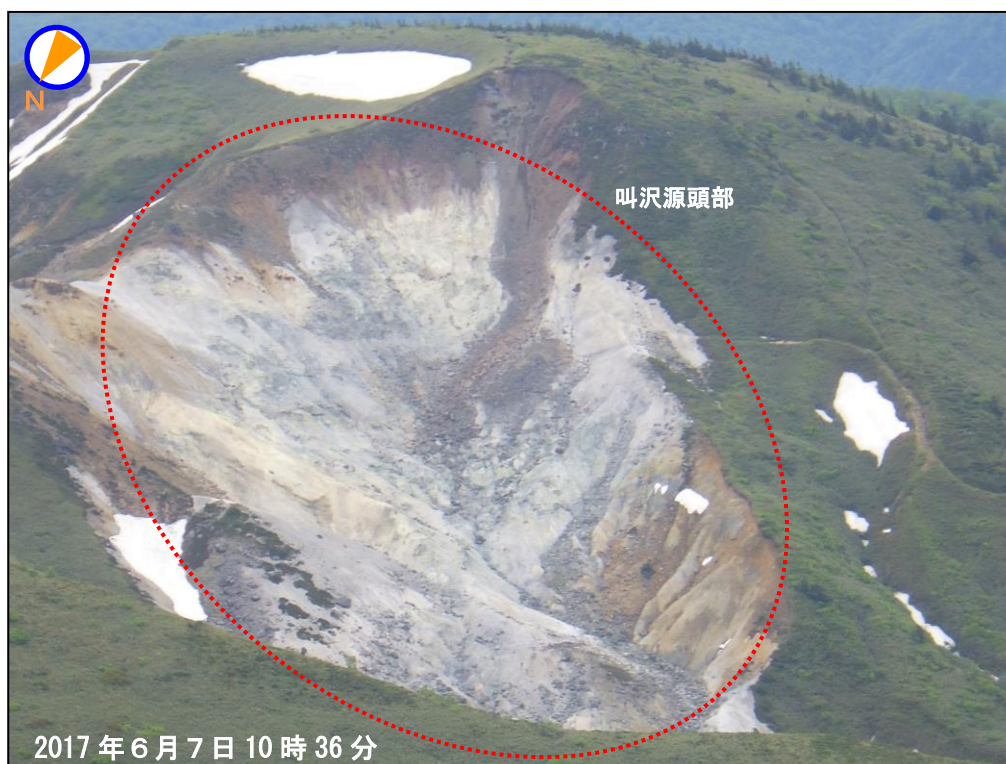


図 4 秋田焼山 叫沢源頭部の状況

- ・ 叫沢源頭部の噴気の状態に特段の変化は認められませんでした。
- ・ 東北地方整備局の協力により撮影しました。
- ・ 図中の赤破線の色は図 2 に対応します。

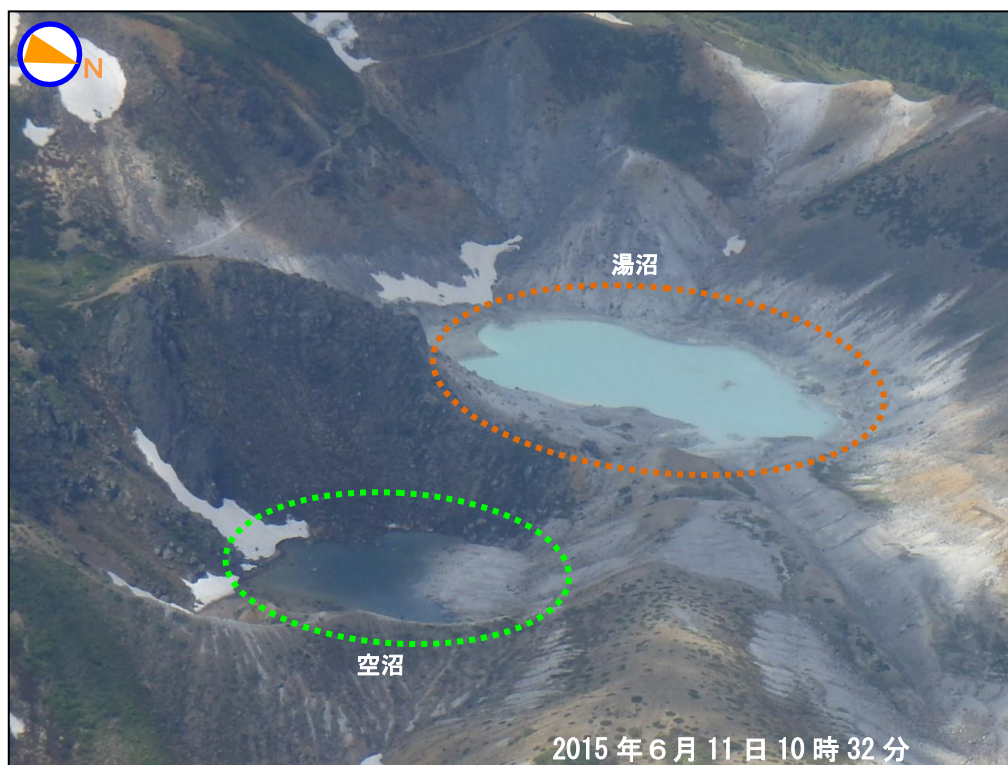


図 5 秋田焼山 湯沼及び空沼の状況

- ・ 湯沼及び空沼の状況に特段の変化は認められませんでした。
- ・ 東北地方整備局の協力により撮影しました。
- ・ 図中の緑破線及び橙破線の色は図 2 に対応します。

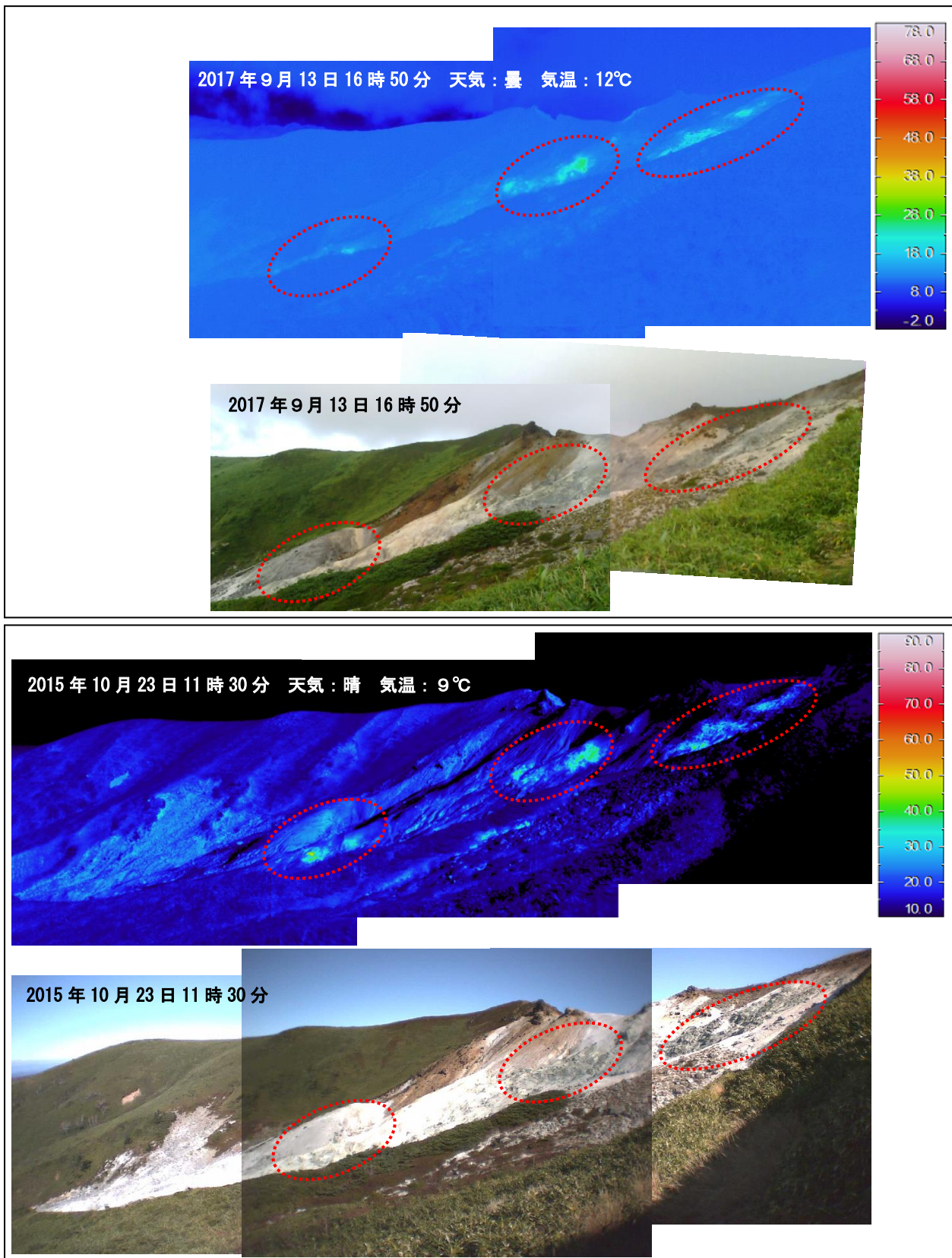


図 6 秋田焼山 南から撮影した叫沢源頭部の状況と地表面温度分布

- ・ 噴気及び地熱域（赤破線）の状況に特段の変化は認められません。
 - ・ 図中の赤破線の色は図 2 に対応します。
- （※地熱域以外の温度の高い部分は、岩などが日射により温められたことによるものと推定されます。）

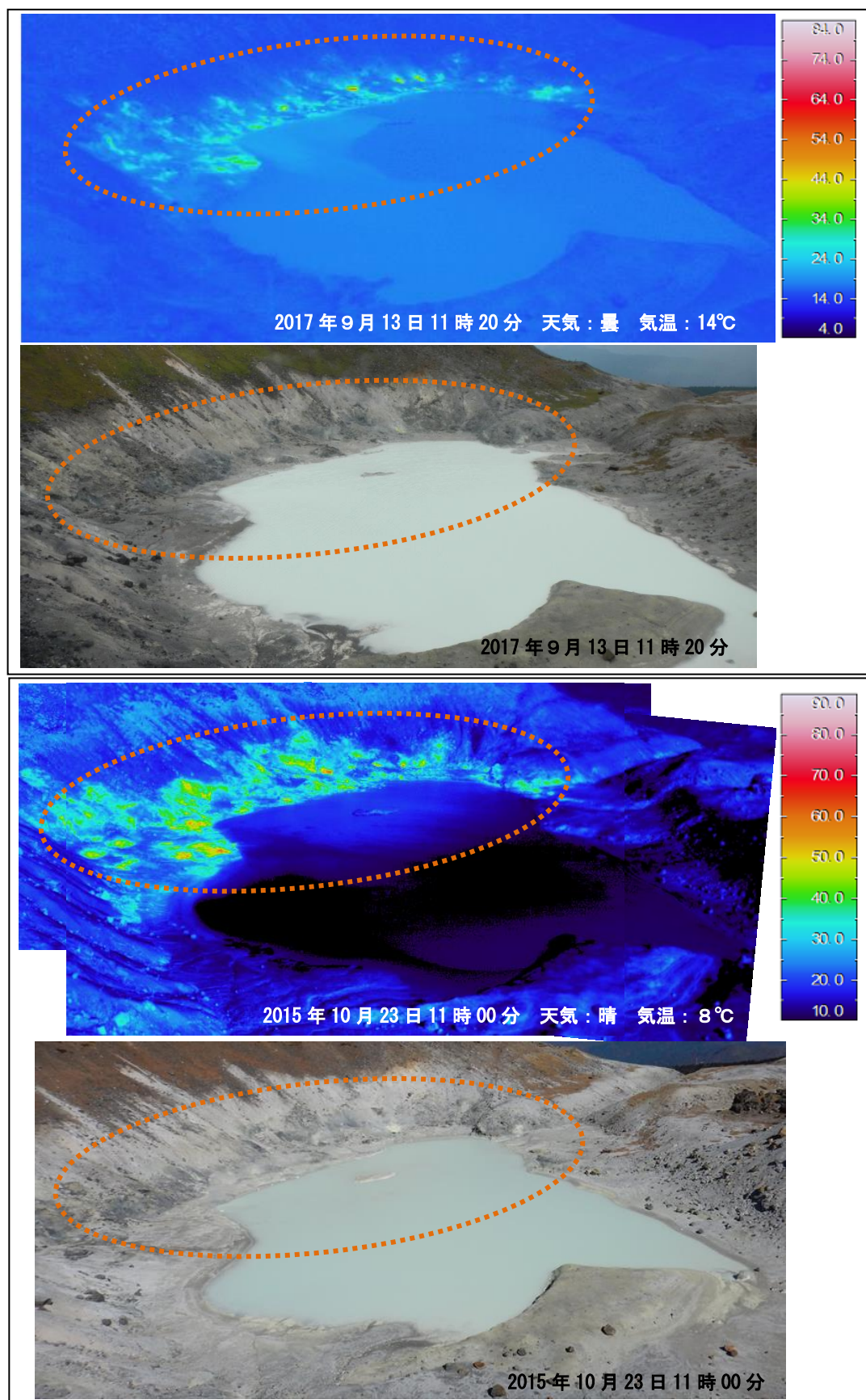


図 7 秋田焼山 南から撮影した湯沼の状況と地表面温度分布

- ・ 噴気及び地熱域（橙破線）の状況に特段の変化は認められません。
 - ・ 図中の橙破線の色は図 2 に対応します。
- （※地熱域以外の周囲より温度の高い部分は、岩などが日射により温められたことによるものと推定されます。）

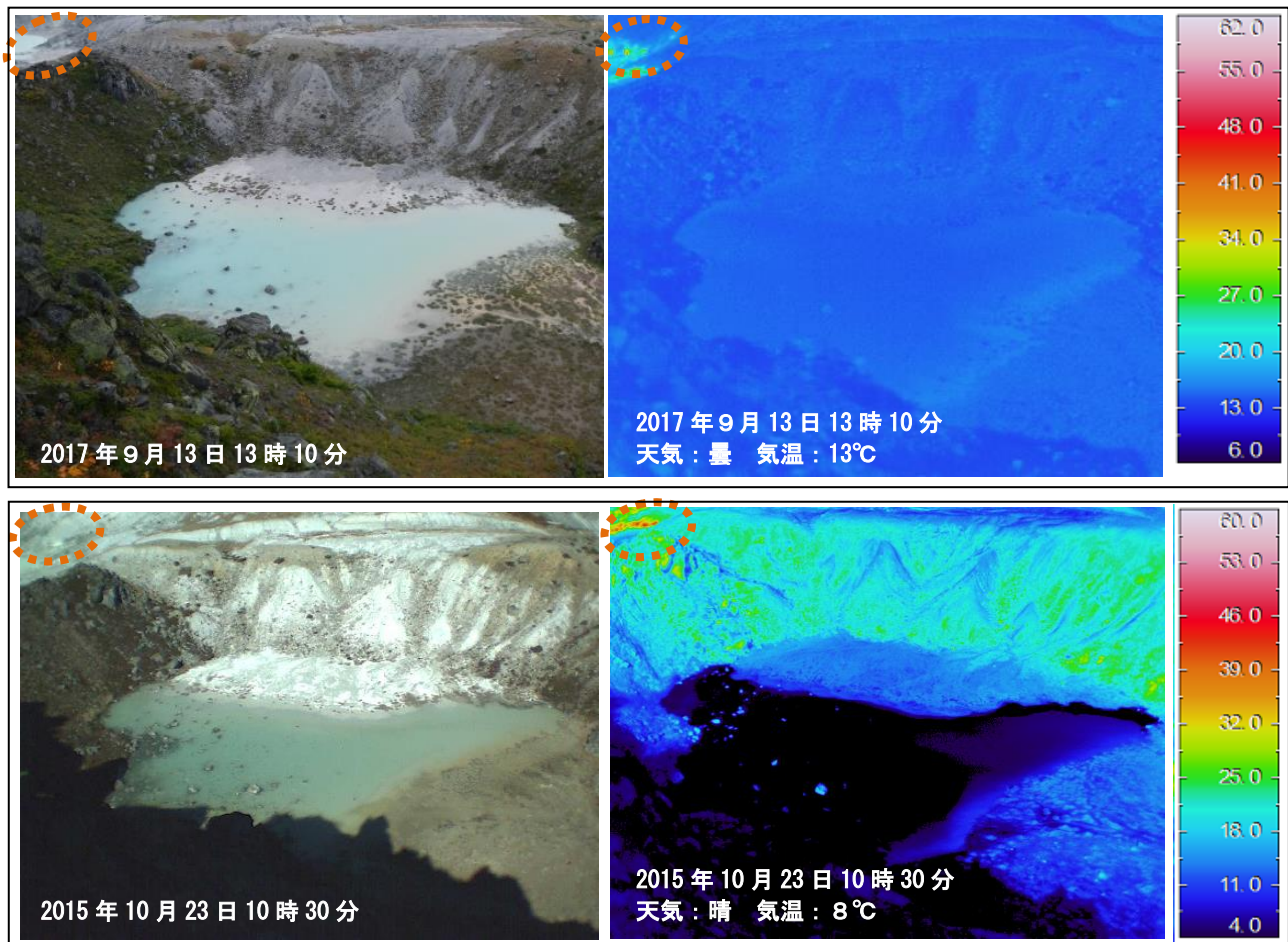


図 8 秋田焼山 南から撮影した空沼の状況と地表面温度分布

- ・空沼周辺に噴気及び地熱域は確認されませんでした。
- ・図中の橙破線の色は図 2 に対応します。

(※橙破線は湯沼周辺の地熱域です。地熱域以外の周囲より温度の高い部分は、岩などが日射により温められたことによるものと推定されます。)

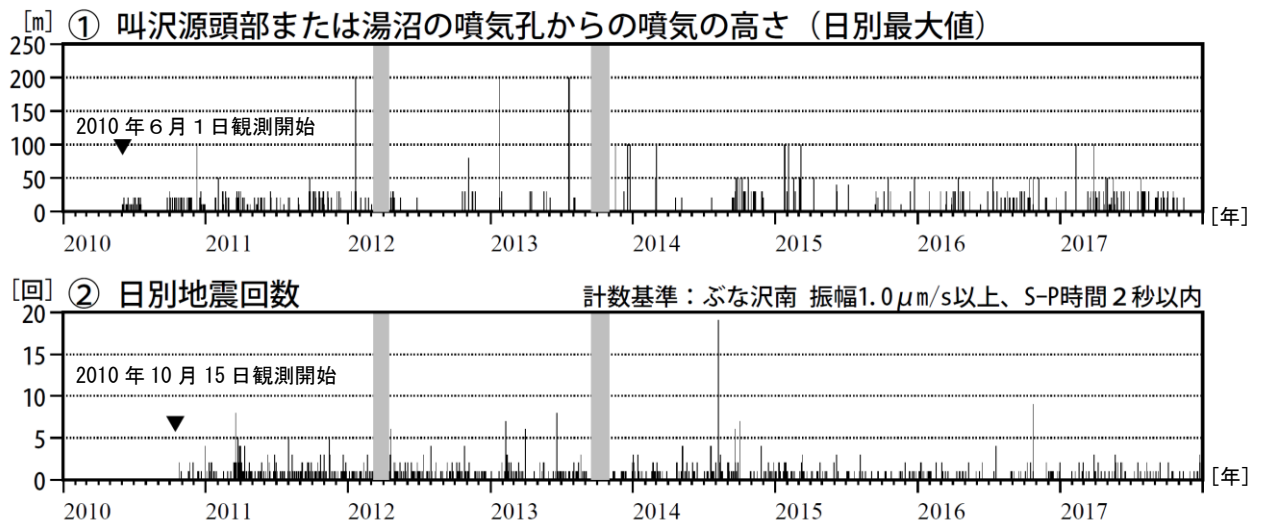


図 9 秋田焼山 火山活動経過図 (2010 年 6 月～2017 年 12 月)

- ・灰色部分は欠測を表しています。
- ・②2015 年 9 月以降は山の南西 7-8km 付近の地震など山体以外の地震を除外した回数です。
(2010 年から 2015 年 9 月までは山の南西 7-8km 付近の地震など山体以外の地震を含みます)

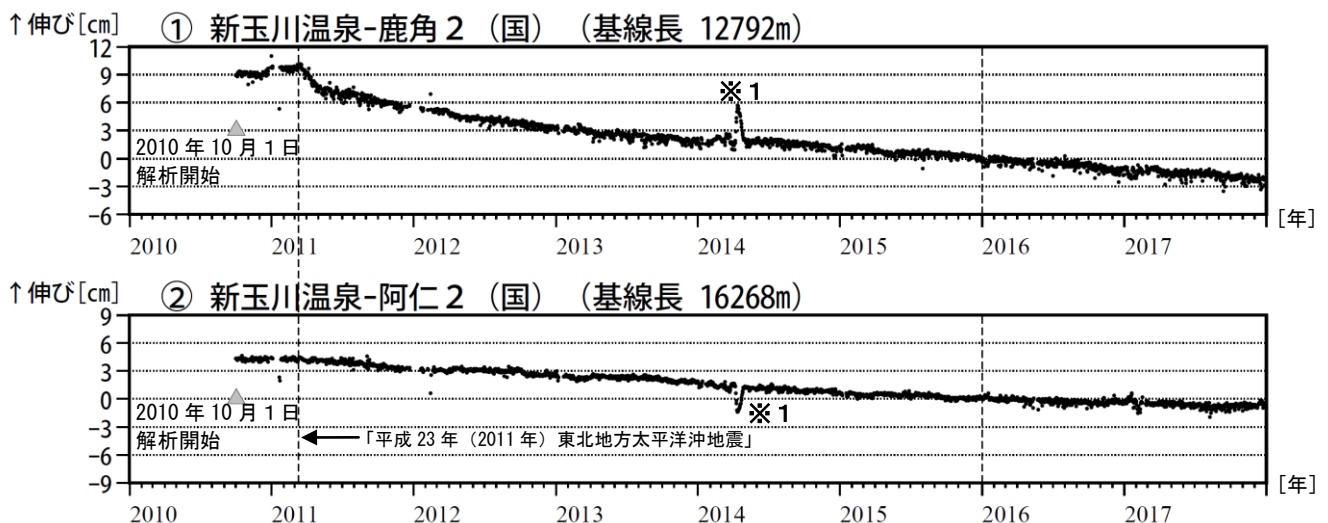


図 10 秋田焼山 GNSS²⁾ 基線長変化図 (2010 年 10 月～2017 年 12 月)

- ・「平成 23 年 (2011 年) 東北地方太平洋沖地震」に伴うステップを補正しています。
- ・①～②は図 12 の GNSS 基線①～②に対応しています。
- ・グラフの空白部分は欠測を表しています。
- ・(国) は国土地理院の観測点を示します。
- ・2016 年 1 月以降のデータについては、解析方法を変更しています。

※1 2014 年 3 月から 4 月にかけての、新玉川温泉観測点の変動は火山活動に起因するものではないと考えられます。

2) GNSS とは Global Navigation Satellite Systems の略称で、GPS をはじめとする衛星測位システム全般を示します。

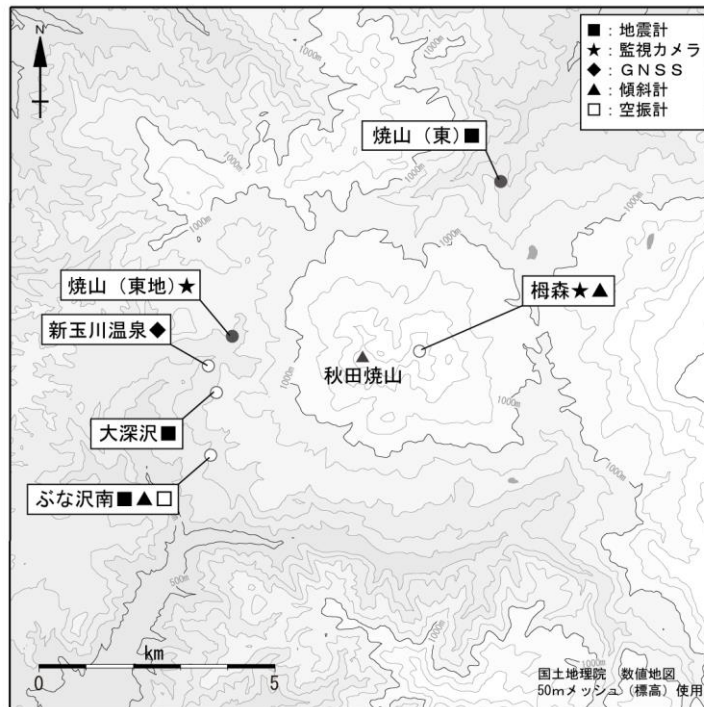


図 11 秋田焼山 観測点配置図

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。

（東地）：東北地方整備局 （東）：東北大学

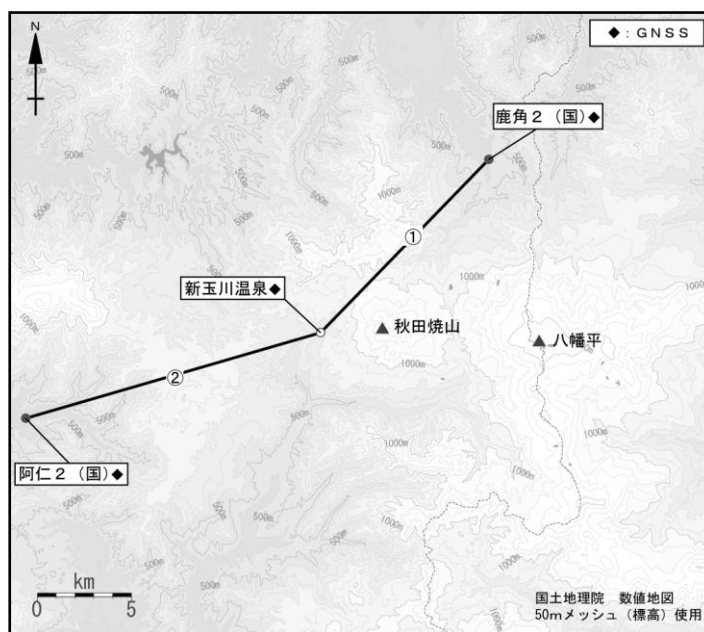


図 12 秋田焼山 GNSS 観測点配置図

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

表 1 秋田焼山 気象庁観測点一覧

観測種類	観測点名	位置			設置高 (m)	観測開始日	備考
		緯度	経度	標高 (m)			
地震計	ぶな沢南	39° 56. 72'	140° 43. 17'	738	-101	2010. 10. 15	短周期 3 成分 ポアホール型
	大深沢	39° 57. 44'	140° 43. 24'	813	-2	2016. 12. 1	広帯域 3 成分
空振計	ぶな沢南	39° 56. 7'	140° 43. 2'	738	4	2010. 10. 15	
傾斜計	ぶな沢南	39° 56. 7'	140° 43. 2'	738	-101	2011. 4. 1	
	梶森	39° 57. 9'	140° 46. 3'	1356	-15	2016. 12. 1	
GNSS	新玉川温泉	39° 57. 8'	140° 43. 1'	732	5	2010. 10. 1	2 周波
監視カメラ	梶森	39° 57. 9'	140° 46. 3'	1356	4	2016. 12. 1	可視、熱映像カメラ