

平成 27 年（2015 年）の栗駒山の火山活動

仙台管区気象台
火山監視・情報センター

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・予報の状況、2015 年の発表履歴

2015 年中変更なし	噴火予報（活火山であることに留意）
-------------	-------------------

○ 2015 年の活動概況

・噴気など表面現象の状況（図 1～9）

大柳に設置している遠望カメラによる観測では、噴気は認められませんでした。

1 月 21 日に陸上自衛隊の協力により実施した上空からの観測では、2013 年 12 月 9 日と比較して特段の変化は認められませんでした。ゼッタ沢上流、ゆげ山、旧火口の地熱域¹⁾は引き続き確認され、昭和湖及び周辺に熱異常はみられませんでした。

5 月 12～13 日と 9 月 14～15 日に実施した現地調査では、旧火口の南東側火口壁上部で 2009 年 7 月 14 日から 2012 年 9 月 13 日の間に拡大した地熱域が引き続き認められました。昭和湖の状況、ゆげ山、ゼッタ沢上流の噴気及び地熱域の状況には、過去の観測と比較して、特段の変化は認められませんでした。

・地震や微動の発生状況（図 10、図 11）

栗駒山を震源とする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。

なお、栗駒山周辺では、2008 年 6 月 14 日に発生した「岩手・宮城内陸地震」の余震域内で地震活動が続いています。

・地殻変動の状況（図 12、図 14）

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。

- 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検知し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。



図 1 栗駒山 山頂周辺の状況（12 月 24 日）
・大柳（山頂の南東約 20km）に設置している遠望カメラの映像です。

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/volcano.html>）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、国土地理院、東北大学、国立研究開発法人防災科学技術研究所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）」を使用しています（承認番号 平 26 情使、第 578 号）。

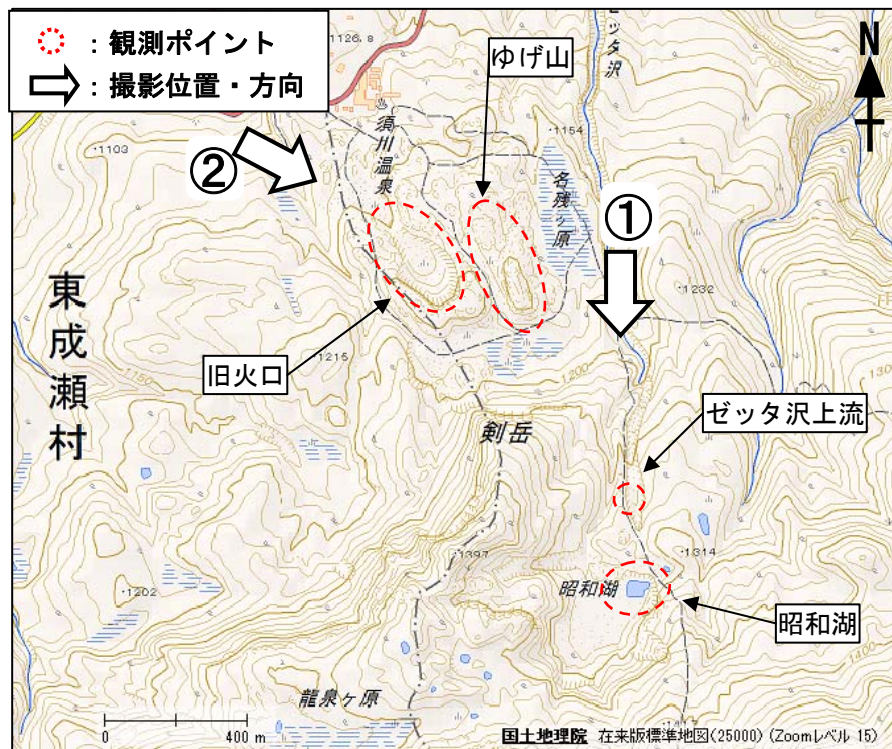
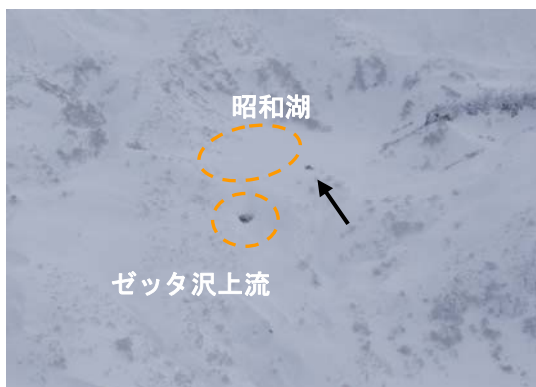
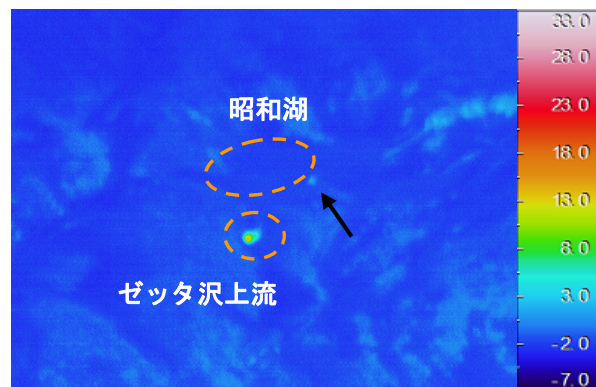


図2 栗駒山 観測ポイント及び上空からの写真と地表面温度分布¹⁾ 撮影位置・方向
 ・図中の①は図3の撮影方向、②は図4の撮影方向を示します。



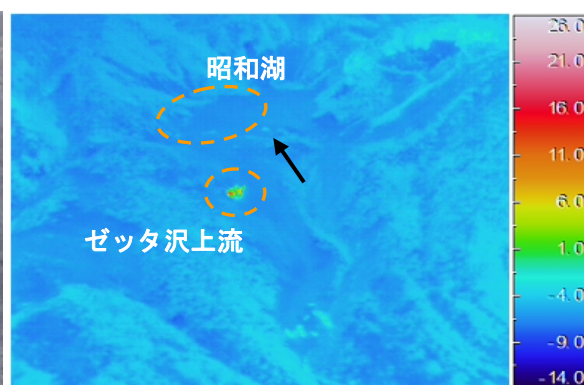
2015年1月21日14時09分



2015年1月21日14時09分 天気：晴



2013年12月9日14時16分



2013年12月9日14時16分 天気：晴

図3 栗駒山 ゼッタ沢上流及び昭和湖の状況と地表面温度分布

- ・陸上自衛隊の協力により撮影しました。
- ・昭和湖湖岸の熱の高い部分（矢印）は、建築物が日射の影響を受けたものです。
- ・ゼッタ沢上流の地熱域に変化は認められず、昭和湖と周辺に熱異常はみられません。

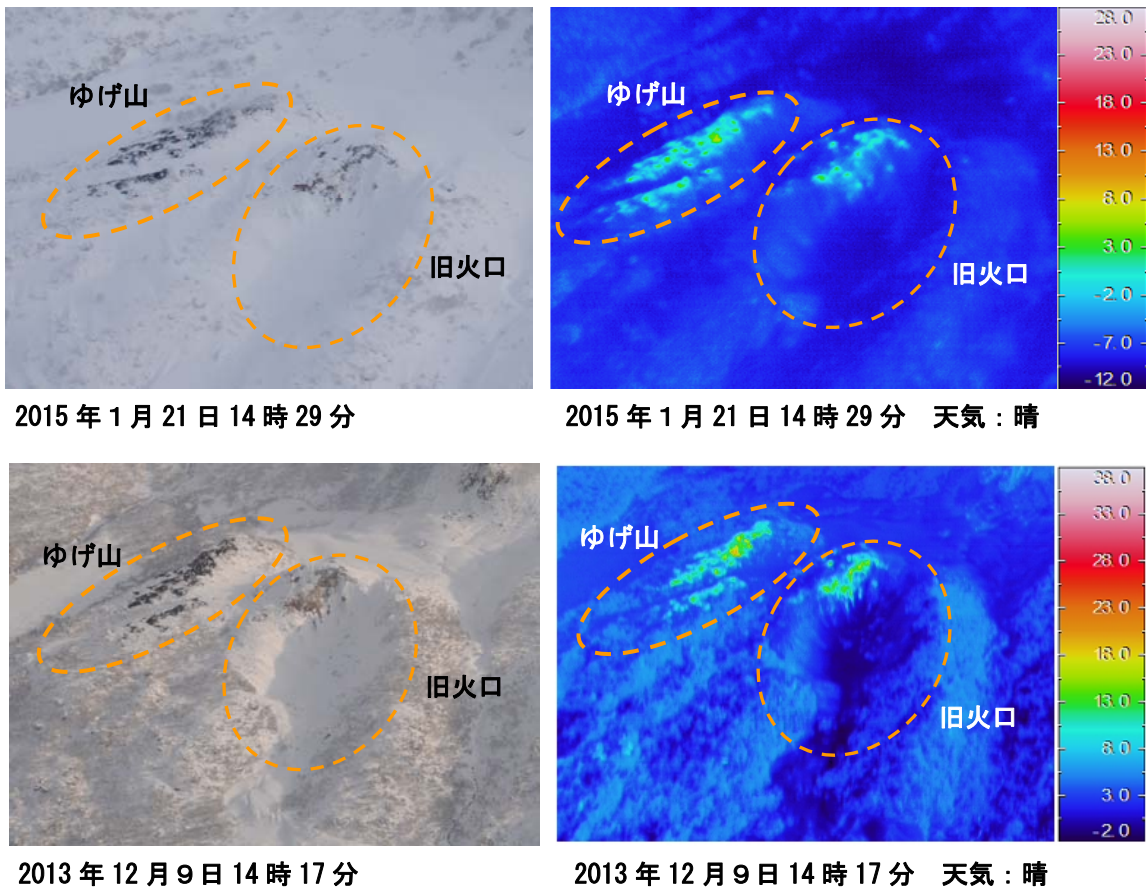


図 4 栗駒山 ゆげ山及び旧火口の状況と地表面温度分布

- ・陸上自衛隊の協力により撮影しました。
- ・ゆげ山及び旧火口の地熱域に変化は認められませんでした。

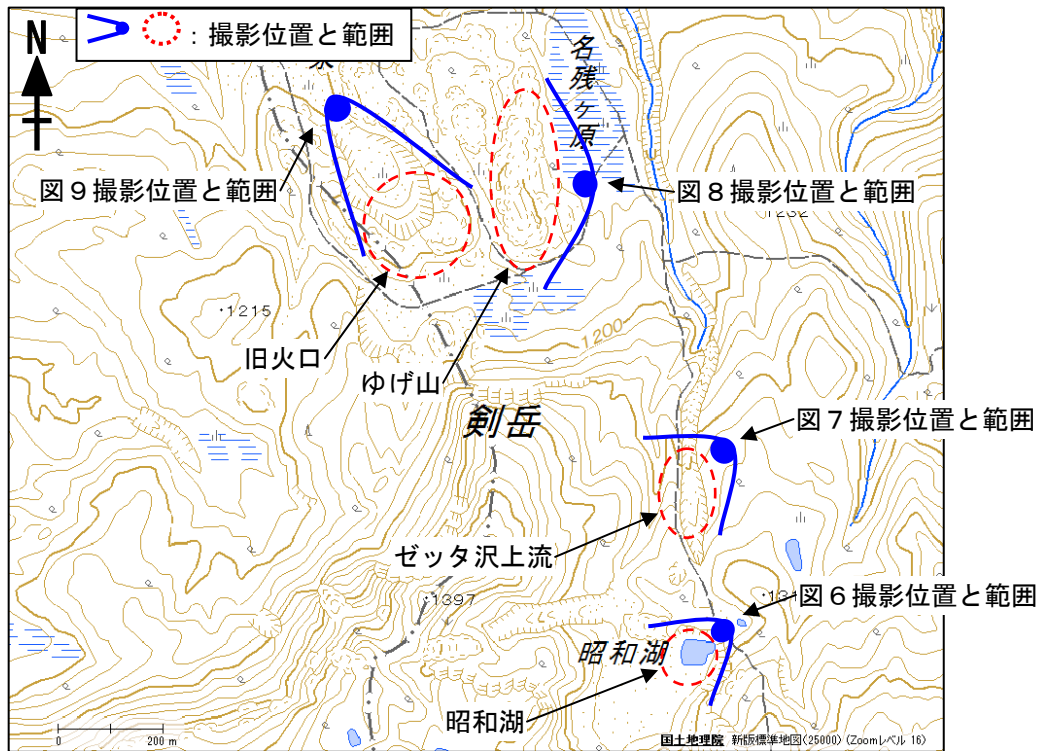


図 5 栗駒山 昭和湖、ゼッタ沢上流、ゆげ山、旧火口の写真と地表面温度分布撮影位置と範囲

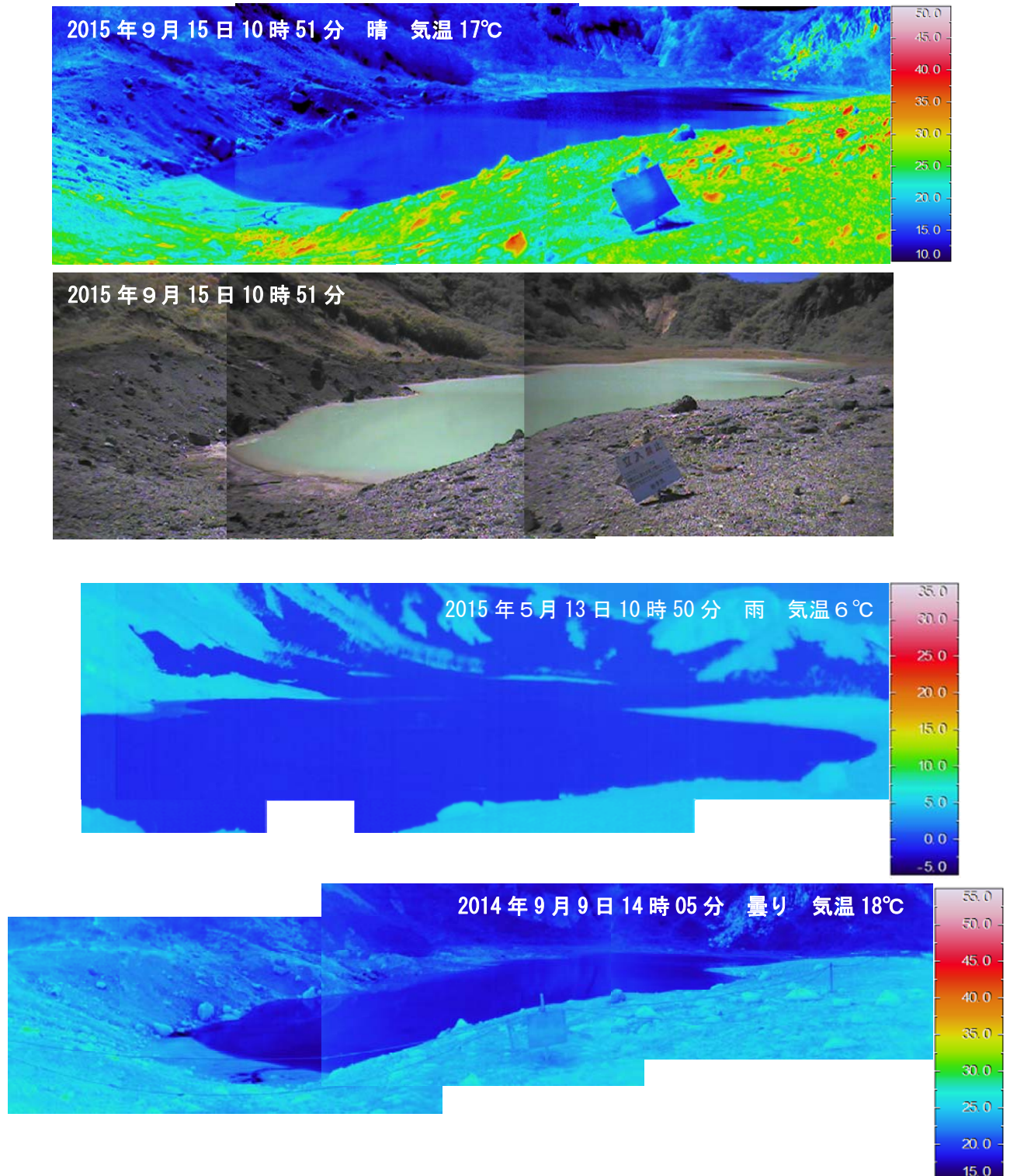


図6 栗駒山 北東方向から撮影した昭和湖の状況と地表面温度分布

- ・2014年9月9日と同様、昭和湖及び湖岸に熱異常は認められません。
(※周囲より温度の高い部分は、岩等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。)

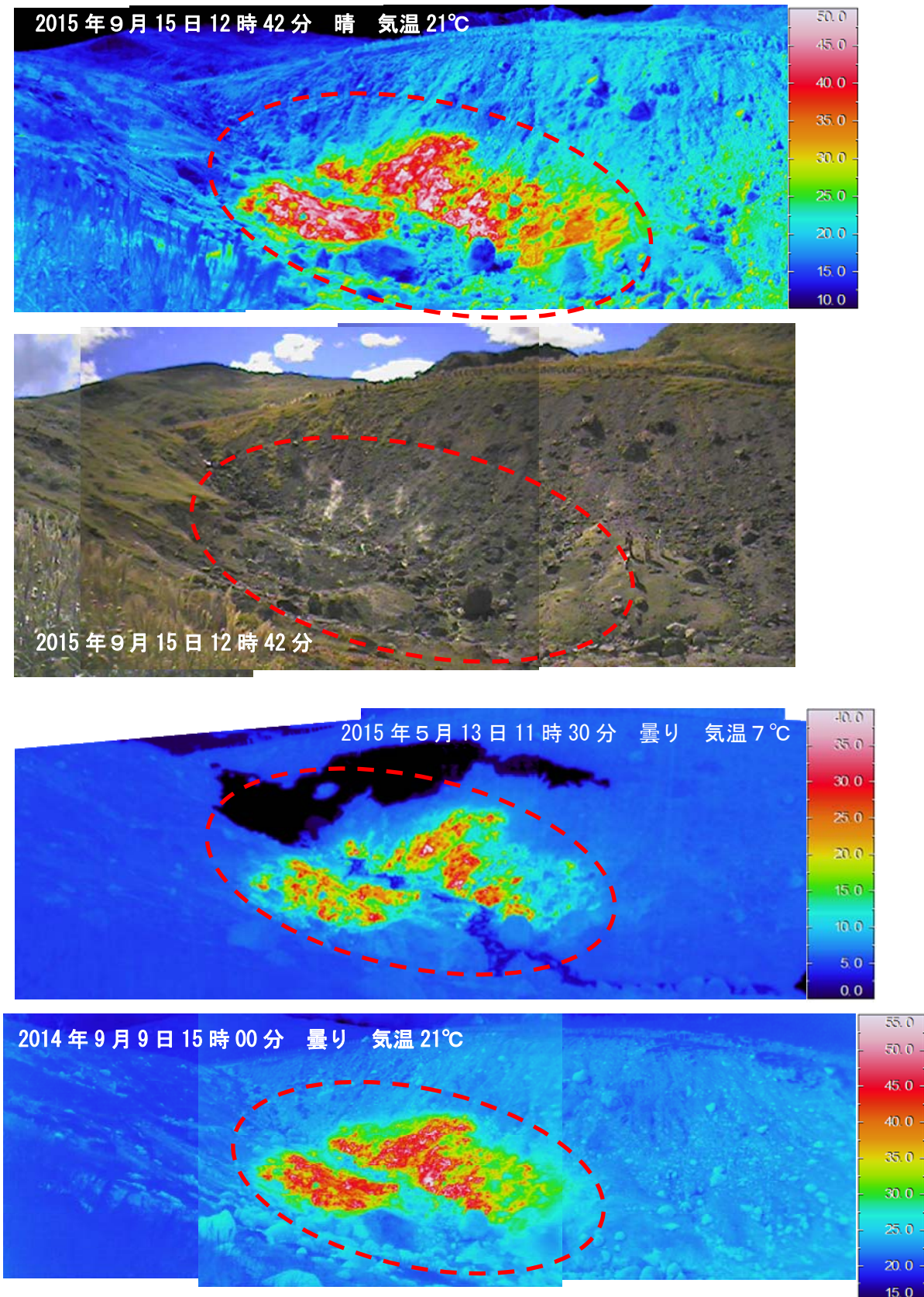


図7 栗駒山 北東方向から撮影したゼッタ沢上流の状況と地表面温度分布

・2014年9月9日と比較して、地熱域（赤破線内）の状況に特段の変化はみられません。
 （※地熱域以外で周囲より温度の高い部分は、岩等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。）

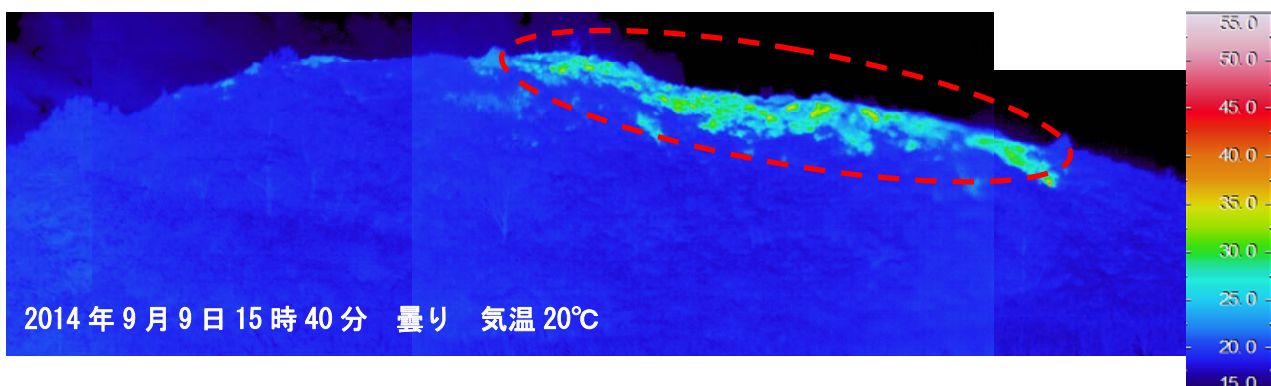
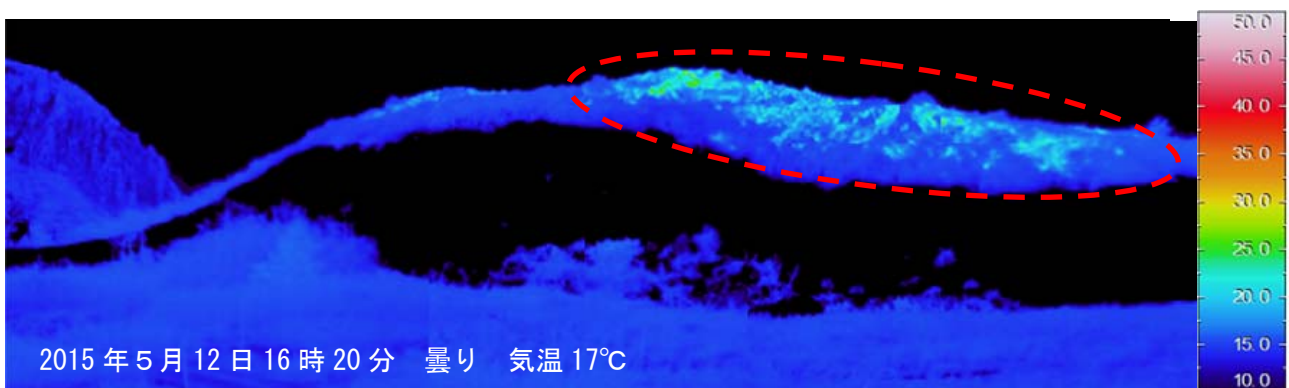
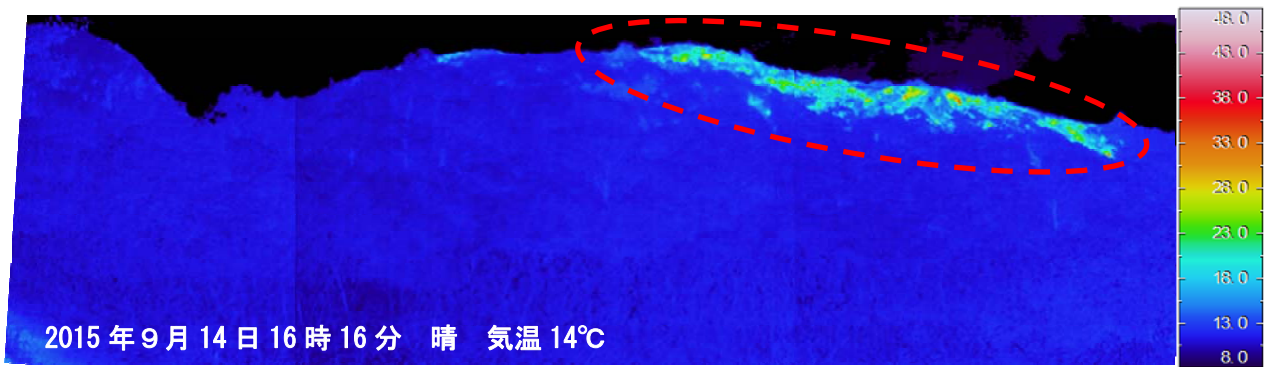


図8 栗駒山 東から撮影したゆげ山の状況と地表面温度分布

・2014年9月9日と比較して、地熱域（赤破線枠）の状況に特段の変化はみられません。

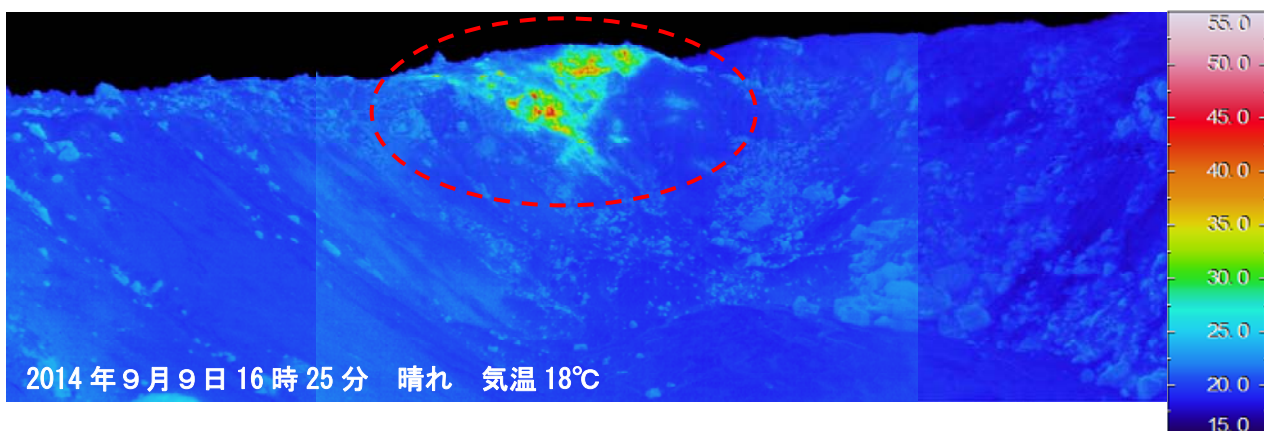
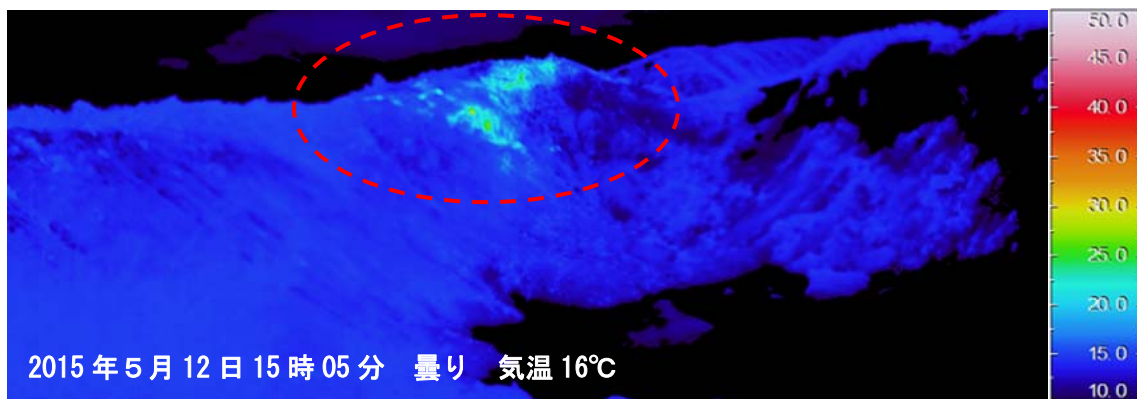
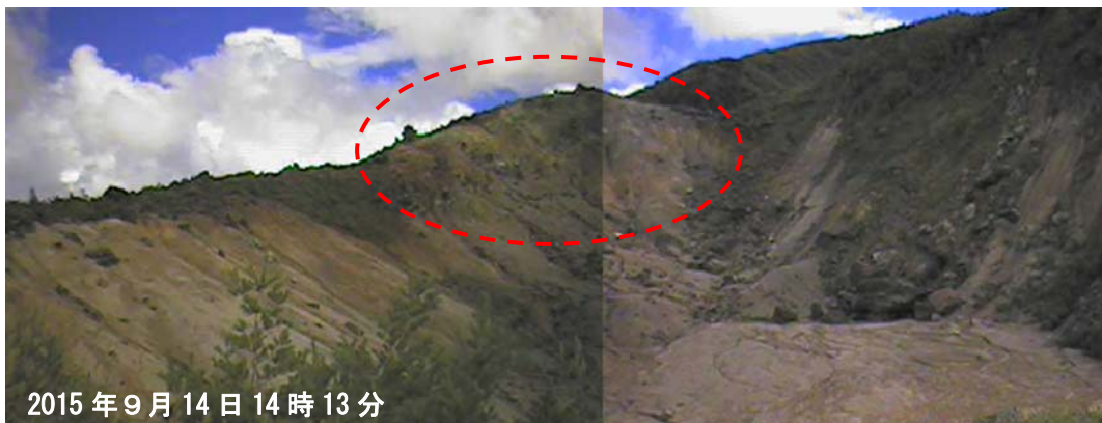
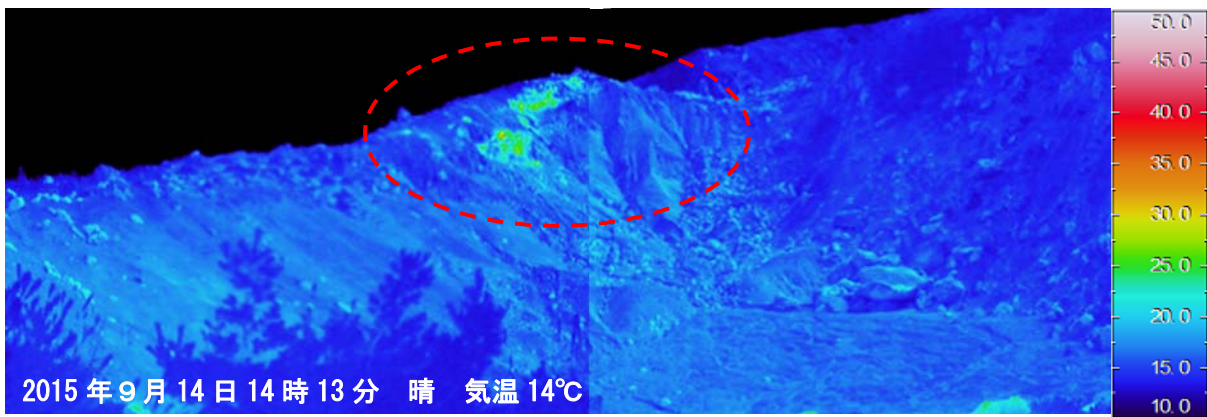


図9 栗駒山 北西から撮影した旧火口の状況と地表面温度分布

- ・2014年9月9日と比較して、地熱域（赤破線内）の状況に特段の変化はみられません。
（※周囲より温度の高い部分は、岩等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。）

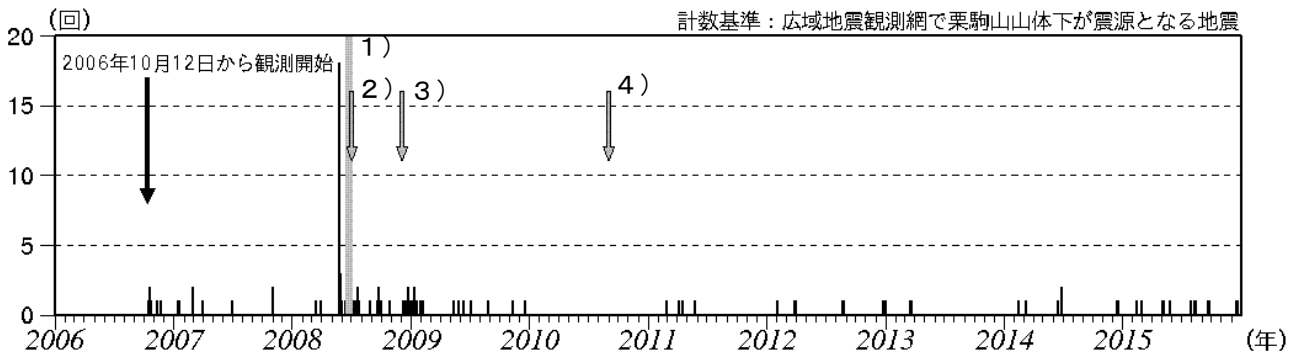


図 10 栗駒山 日別地震回数 (2006 年 10 月～2015 年 12 月)

- ・ 2006 年 10 月 12 日から旧耕英観測点 (山頂から南東約 4 km) で観測を開始しました。
- 1) 2008 年 6 月 14 日から 7 月 2 日 18 時 (図の灰色部分) まで「平成 20 年 (2008 年) 岩手・宮城内陸地震」の影響により観測不能となっていました。
- 2) 2008 年 7 月 2 日 18 時から小安 (おやす) 観測点 (山頂から北西約 10 km) で監視を開始しました。
- 3) 2008 年 12 月 4 日から旧耕英観測点で観測を再開しました。
- 4) 2010 年 9 月 1 日から耕英観測点 (山頂から南東約 4 km、旧耕英観測点とほぼ同じ場所) で観測を開始しました。

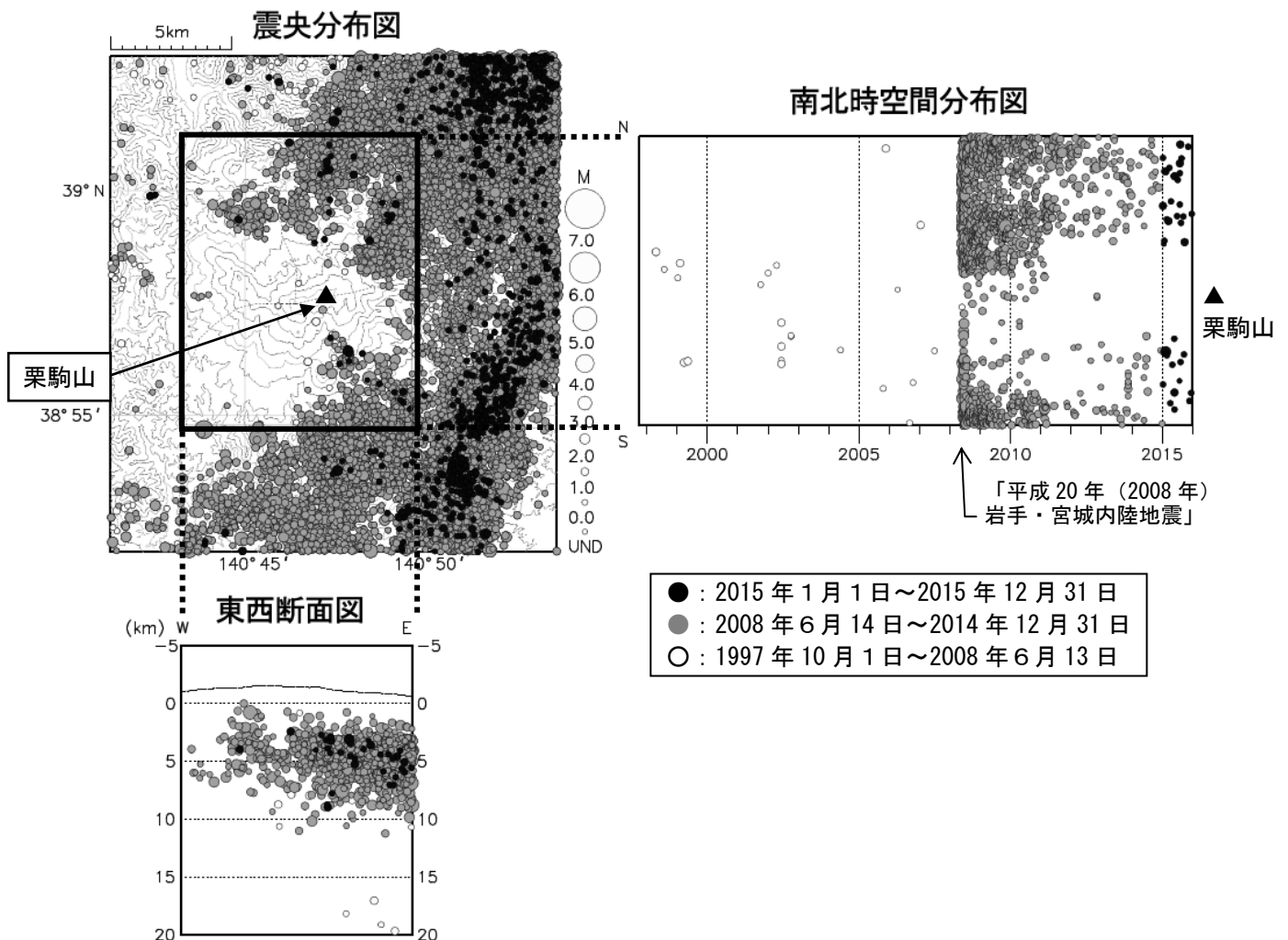


図 11 栗駒山 広域地震観測網による栗駒山周辺の地震活動 (1997 年 10 月～2015 年 12 月)

- ・ 2001 年 10 月以降、検知能力が向上しています。
- ・ M (マグニチュード) は地震の規模を示します。
- ・ 図中の一部の震源要素は暫定値で、後日変更することがあります。

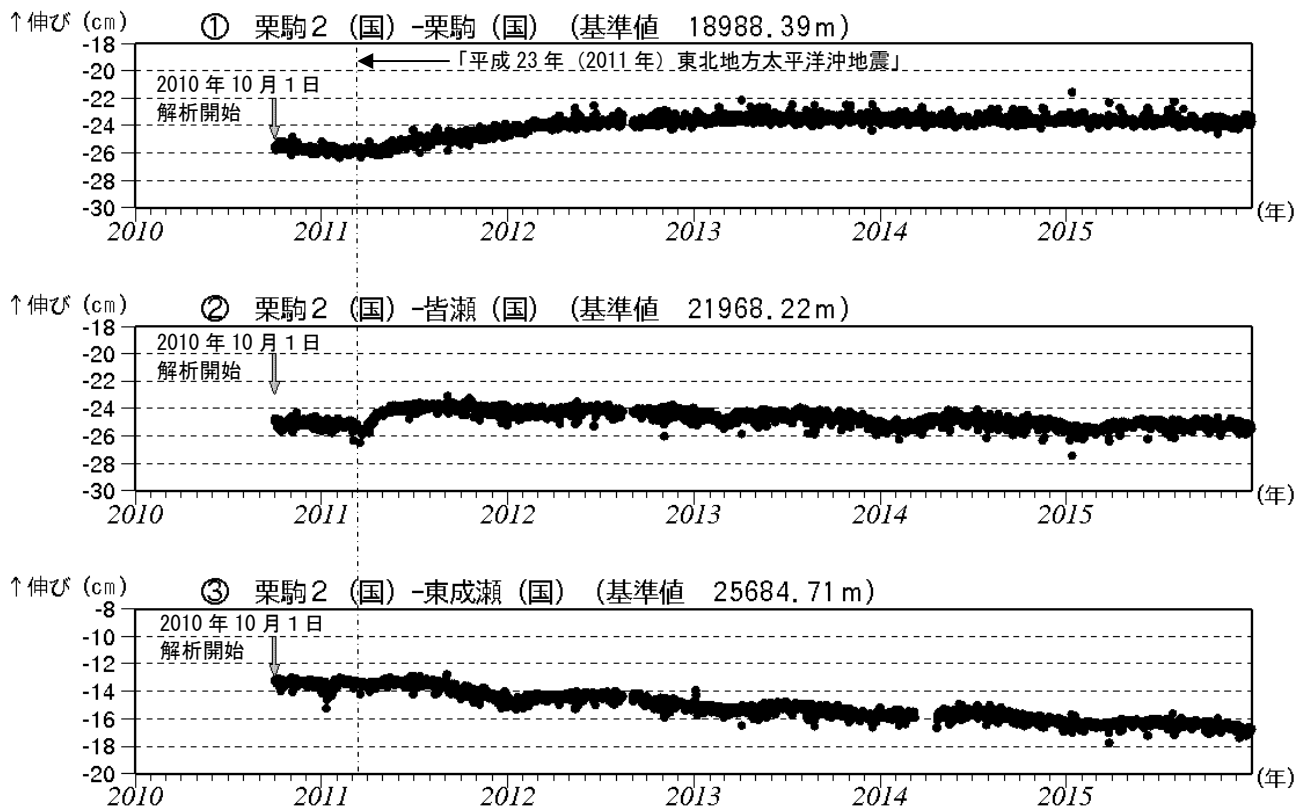


図 12 栗駒山 GNSS²⁾ 基線長変化図 (2010年10月～2015年12月)

2) GNSS (Global Navigation Satellite Systems) とは、GPSをはじめとする衛星測位システム全般を示す呼称です。

- ・今期間は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。
- ・2011年3月11日以降の変動は、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」による影響であり、火山活動によるものではないと考えられます。
- ・「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。
- ・①～③は図14のGNSS基線①～③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。
- ・各基線の基準値は補正等により変更する場合があります。

(国)：国土地理院

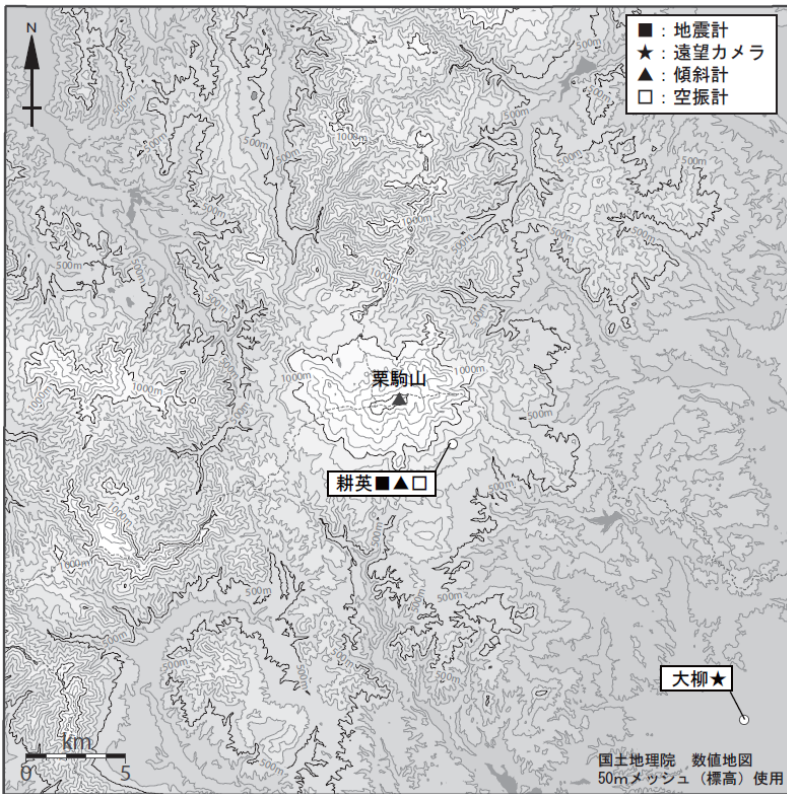


図 13 栗駒山 観測点配置図
 小さな白丸 (O) は気象庁観測点位置を示しています。

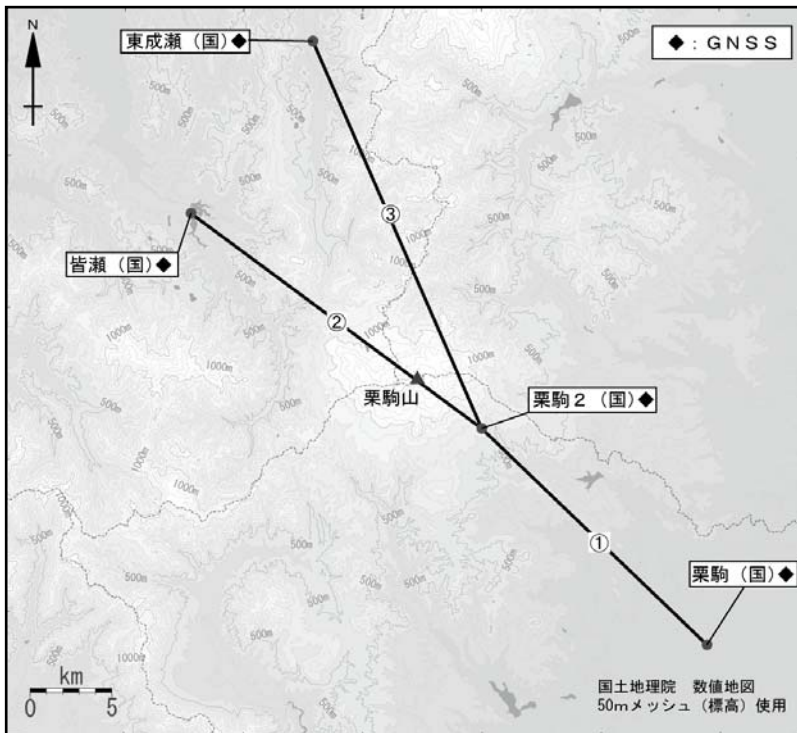


図 14 栗駒山 GNSS観測点配置図
 小さな黒丸 (●) は気象庁以外の機関の観測点位置を示しています。
 (国) : 国土地理院

表 1 栗駒山 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	耕英	38° 56.45'	140° 49.08'	840	-97	2010.9.1	短周期 3成分 ボアホール型
空振計	耕英	38° 56.5'	140° 49.1'	840	3	2010.9.1	
傾斜計	耕英	38° 56.5'	140° 49.1'	840	-97	2011.4.1	
遠望カメラ	大柳	38° 48.9'	140° 59.4'	80		2010.4.1	