

## 平成 31 年・令和元年（2019 年）の栗駒山の火山活動

仙台管区気象台  
地域火山監視・警報センター

地震活動、噴気活動、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、2019 年の発表履歴

5 月 30 日 14 時 00 分	噴火予報（噴火警戒レベル 1、活火山であることに留意）を発表 噴火警戒レベルの運用開始
--------------------	--

### ○ 2019 年の活動概況

#### ・噴気など表面現象の状況（図 1～10）

大柳監視カメラによる観測では、噴気は認められませんでした。展望岩頭監視カメラによる観測では、ゼッタ沢上流で弱い噴気が認められました。

5 月及び 10 月に岩手県の協力により実施した上空からの観測では、過去（2018 年 11 月）と比較して、ゆげ山、地獄釜、昭和湖及びゼッタ沢上流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。

5 月に実施した現地調査では、過去（2018 年 5 月及び 8 月）と比較して、ゼッタ沢上流、ゆげ山、地獄釜の地熱域の状況に特段の変化はみられませんでした。昭和湖及びその周辺では、地熱域はみられませんでした。引き続き硫化水素が発生していることを確認しました。

#### ・地震や微動の発生状況（図 11～13）

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、「平成 20 年（2008 年）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 14、図 16）

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。



図 1 栗駒山 山頂周辺の状況（12 月 9 日）

・大柳（山頂の南東約 20km）に設置している監視カメラの映像です。

この資料は、仙台管区気象台のホームページ（<https://www.jma-net.go.jp/sendai/>）や、気象庁ホームページ（[https://www.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/monthly\\_v-act\\_doc/monthly\\_vact.php](https://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.data.jma.go.jp/svd/vois/data/tokyo/STOCK/kaisetsu/kazanyougo/mokuji.html>

この資料は気象庁のほか、国土地理院、東北大学及び国立研究開発法人防災科学技術研究所及び公益財団法人地震予知総合研究振興会のデータも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）。

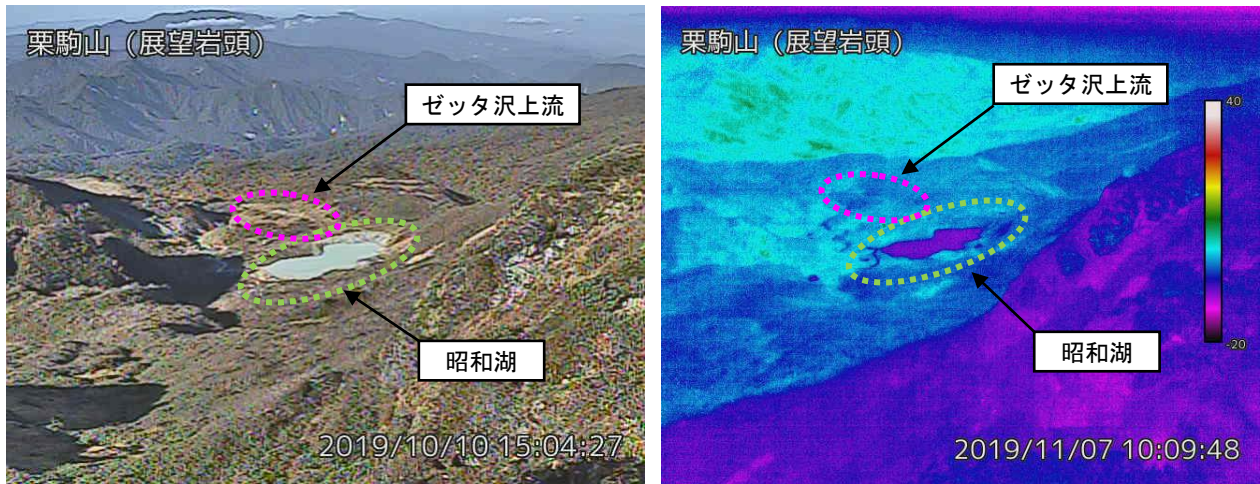


図2 栗駒山 昭和湖及びゼッタ沢上流周辺の状況と地表面温度分布  
(左：10月10日、右：11月7日)

- ・展望岩頭監視カメラ（昭和湖の南南西約900m）の映像です。
  - ・ゼッタ沢上流で弱い噴気が認められました。
  - ・地熱域は認められませんでした。
- ※日射の影響により、裸地等では表面温度が高めに表示されています。

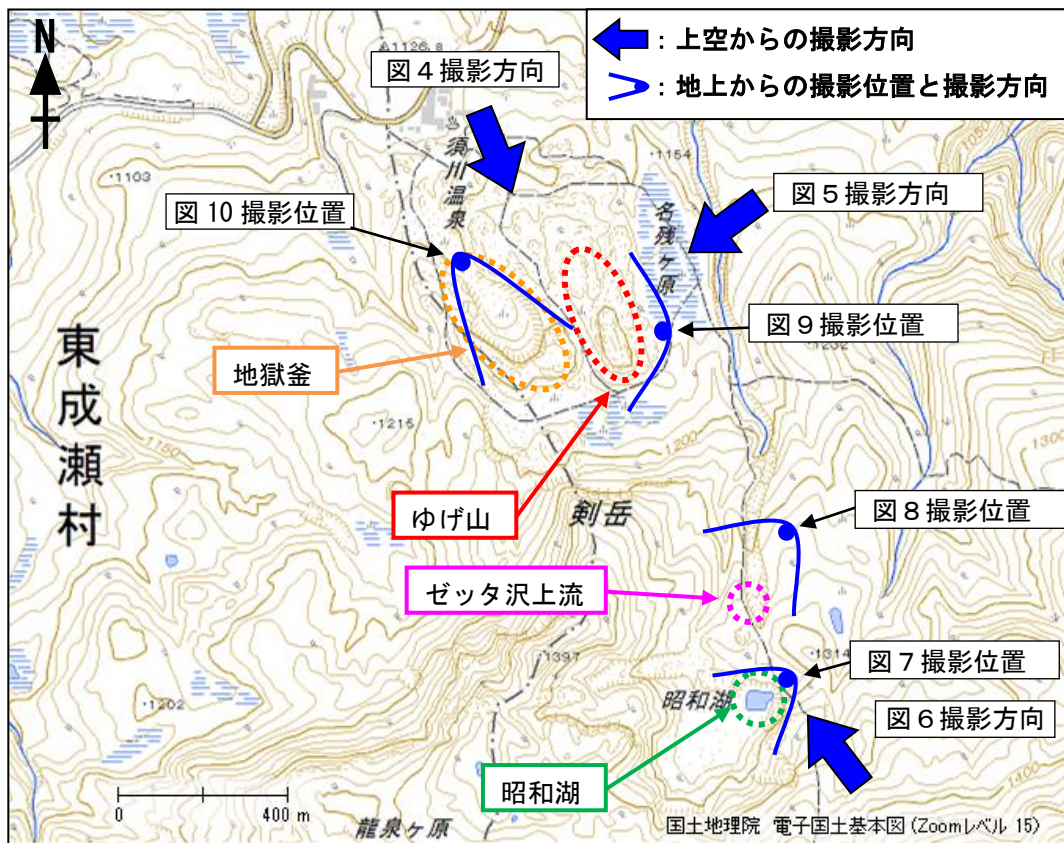


図3 栗駒山 昭和湖、ゼッタ沢上流、ゆげ山、地獄釜の写真と地表面温度分布撮影位置及び撮影方向



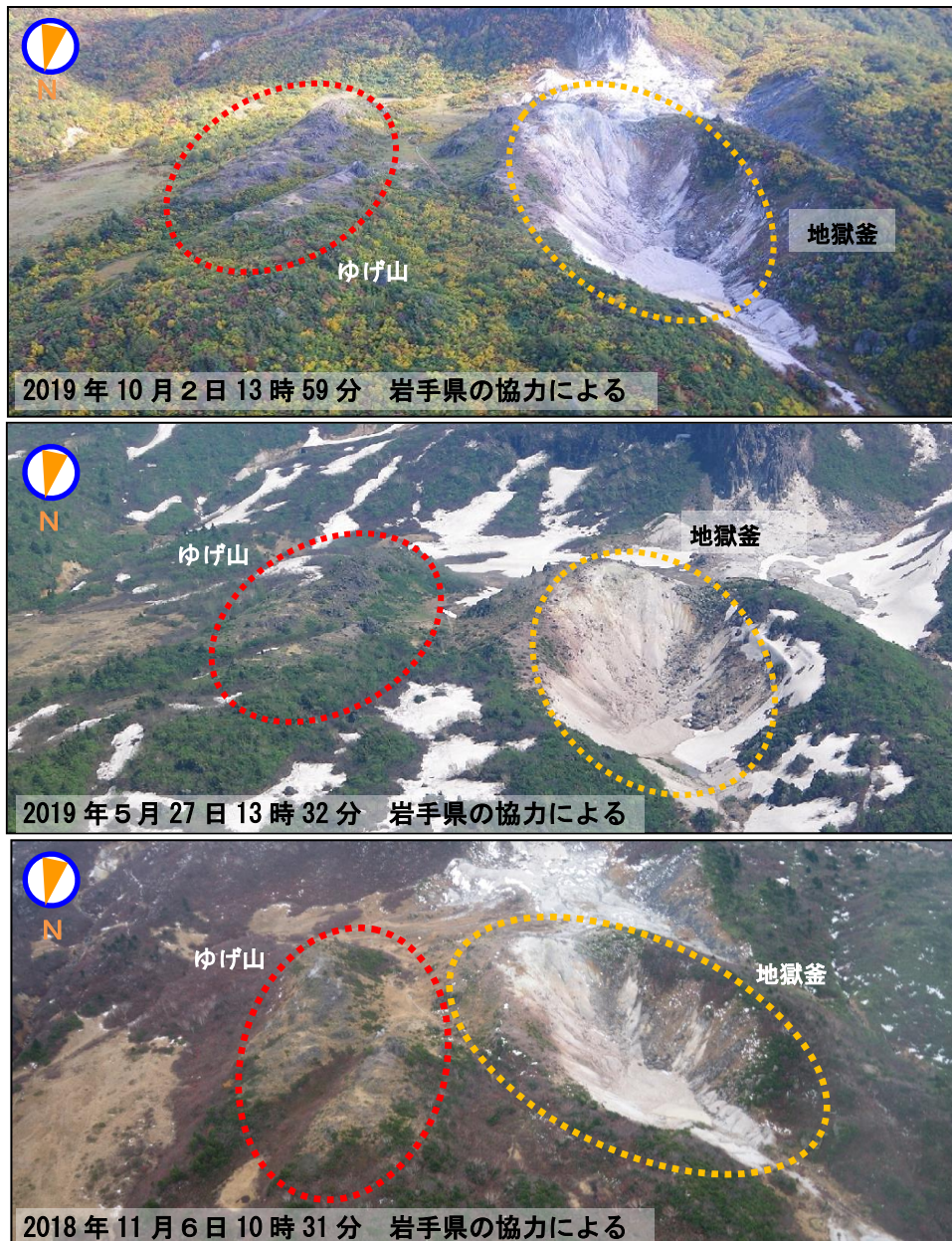


図4 栗駒山 上空から撮影したゆげ山及び地獄釜付近の状況

- ・ ゆげ山で噴気を確認しました。
- ・ 図中の破線の色は図3に対応します。



図5 栗駒山 上空から撮影したゆげ山の状況

- ・ ゆげ山（白丸）で噴気を確認しました。
- ・ 図中の破線の色は図3に対応します。



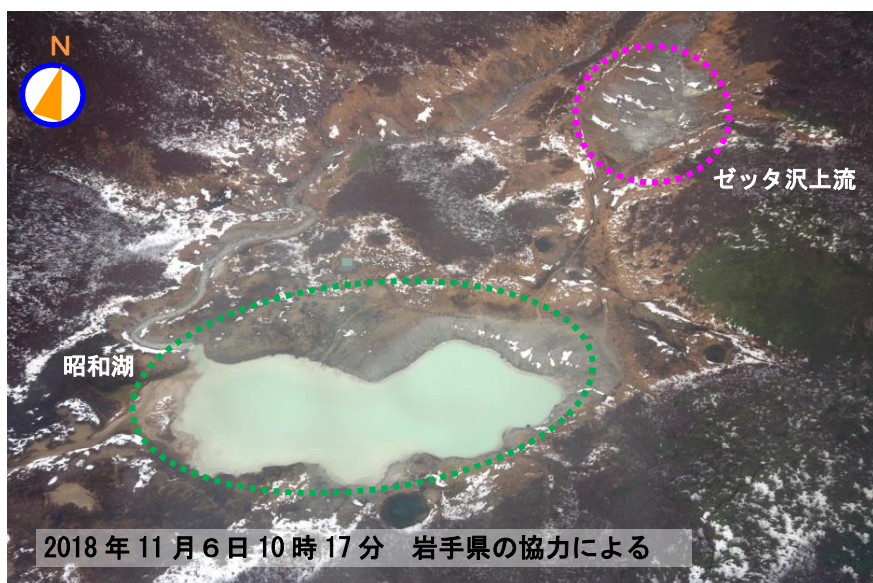
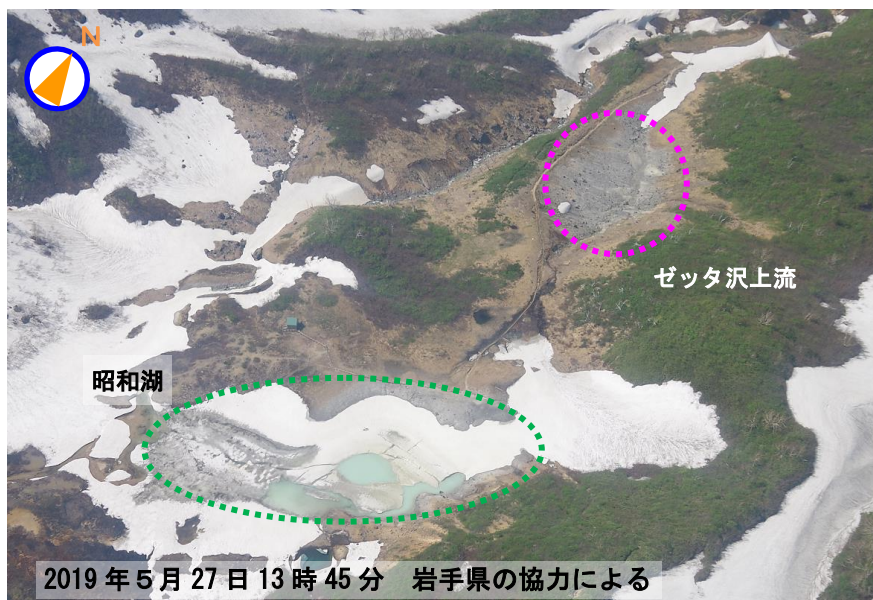


図6 栗駒山 上空から撮影した昭和湖及びゼッタ沢上流の状況  
・噴気は確認されませんでした。  
・図中の破線の色は図3に対応します。



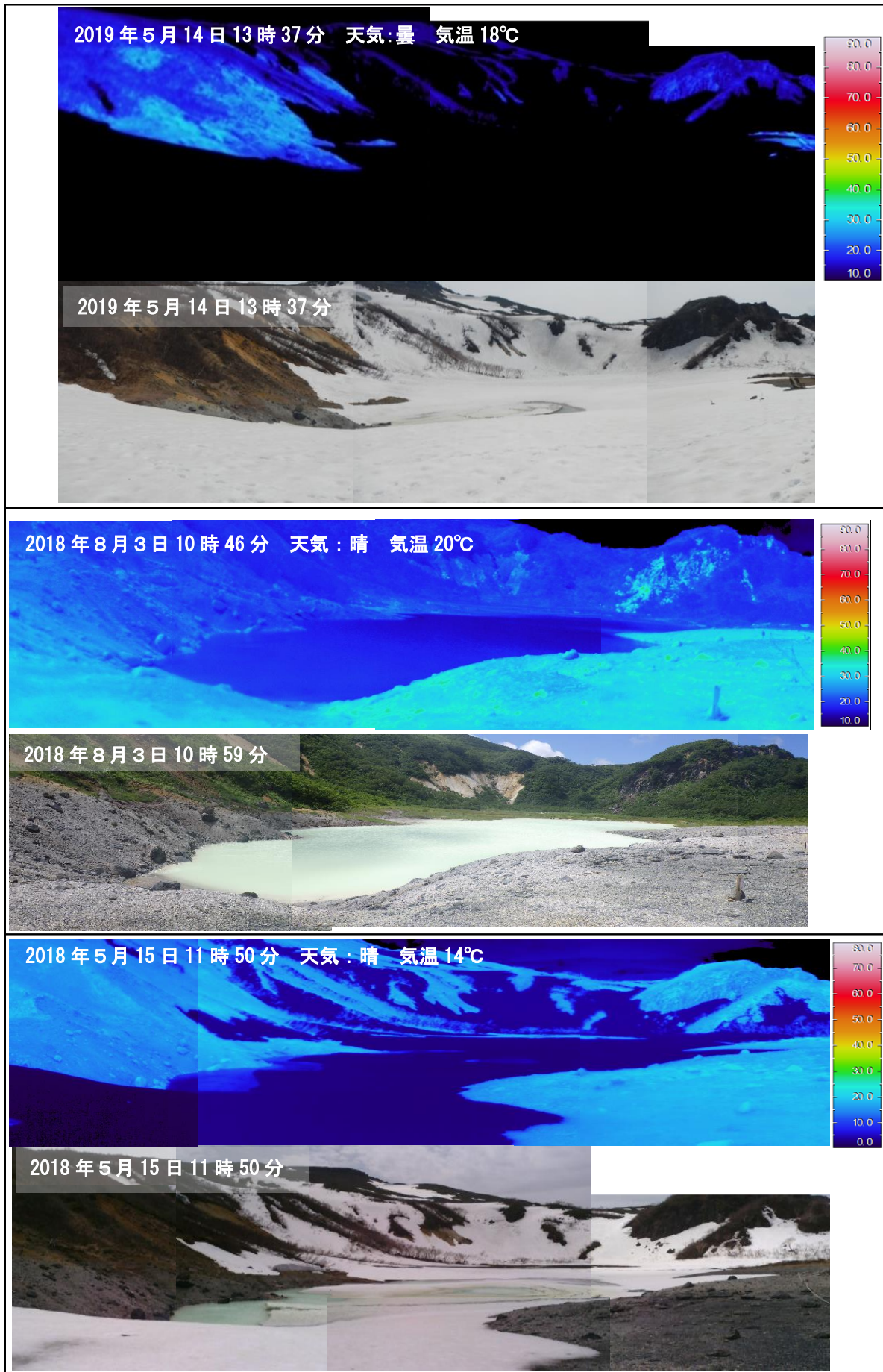


図7 栗駒山 北東から撮影した昭和湖の状況と地表面温度分布

- ・昭和湖及び湖岸に地熱域は認められません。  
 (※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。)



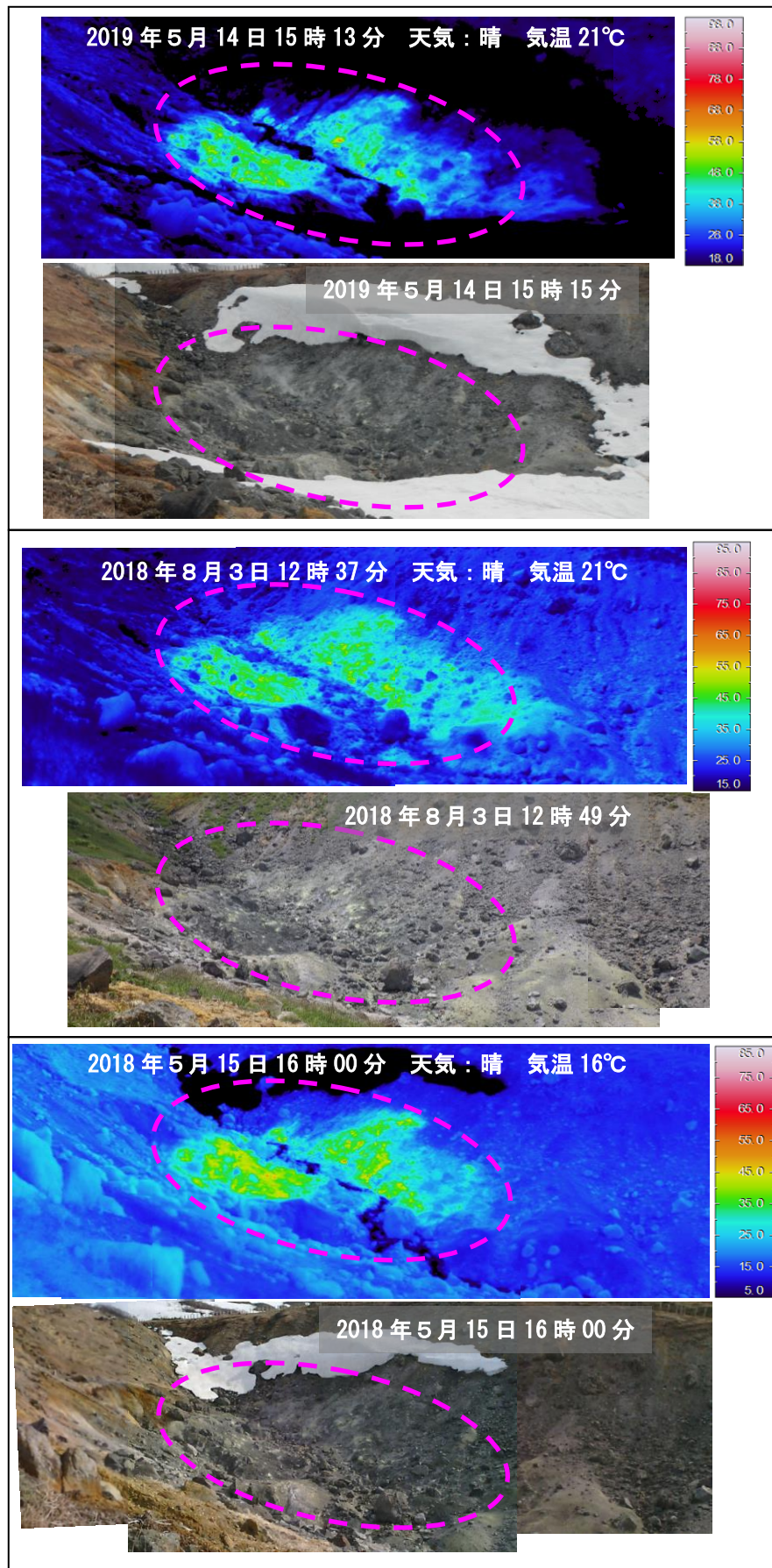


図8 栗駒山 北東から撮影したゼッタ沢上流の状況と地表面温度分布

・地熱域（桃破線）の状況に特段の変化はみられません。

（※地熱域以外で温度の高い部分は、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。）

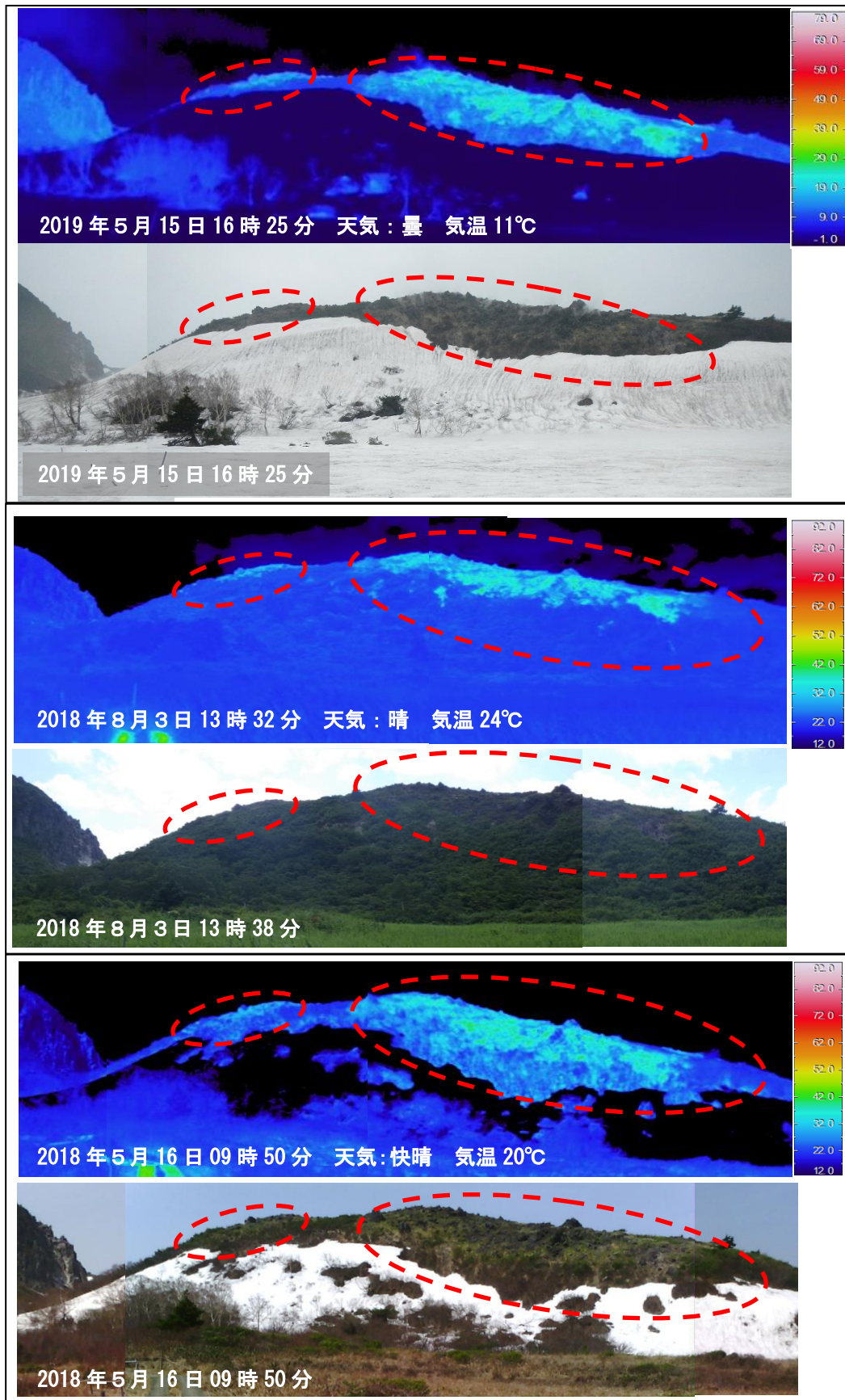


図9 栗駒山 東から撮影したゆげ山の状況と地表面温度分布

- ・地熱域（赤破線）の状況に特段の変化はみられません。  
（※地熱域以外で温度の高い部分は、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。）



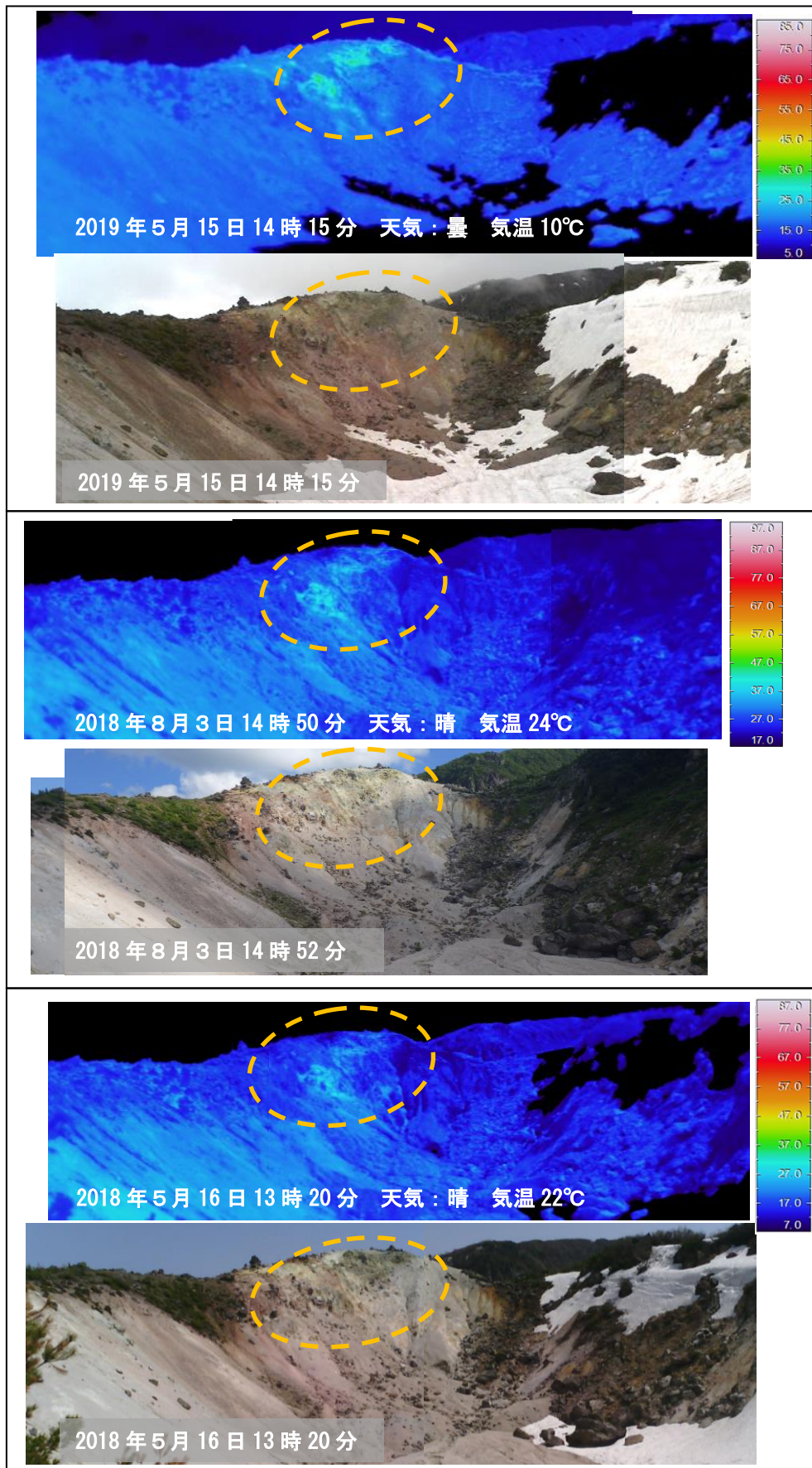


図 10 栗駒山 北西から撮影した地獄釜の状況と地表面温度分布

- ・地熱域（橙破線）の状況に特段の変化はみられません。  
（※地熱域以外で温度の高い部分は、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。）



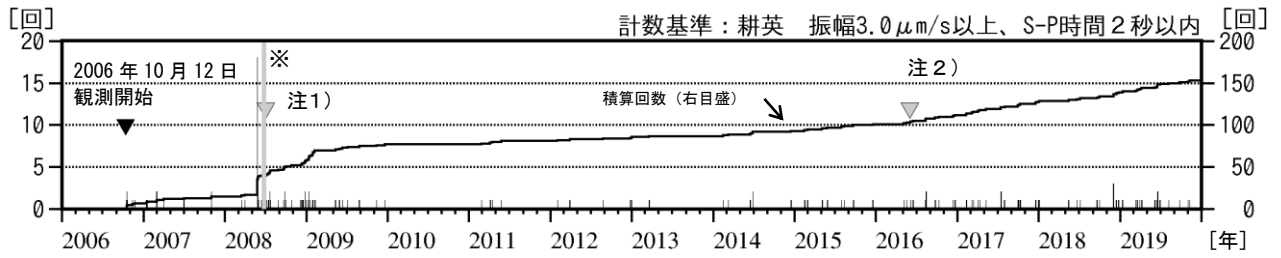


図 11 栗駒山 日別地震回数 (2006 年 10 月～2019 年 12 月)

・計数基準の変遷は次のとおりです。

観測開始 2006 年 10 月 12 日 ～ 旧耕英観測点 振幅  $3.0 \mu\text{m/s}$  以上、S-P 時間 2.0 秒以内

注 1 2008 年 7 月 2 日 ～ 小安観測点 (2010 年 10 月 8 日まで) 及び広域地震観測網

注 2 2016 年 6 月 1 日 ～ 耕英観測点 振幅  $3.0 \mu\text{m/s}$  以上、S-P 時間 2.0 秒以内

※2008 年 6 月 14 日～7 月 2 日 18 時 (図の灰色部分)

「平成 20 年 (2008 年) 岩手・宮城内陸地震」の影響により観測不能

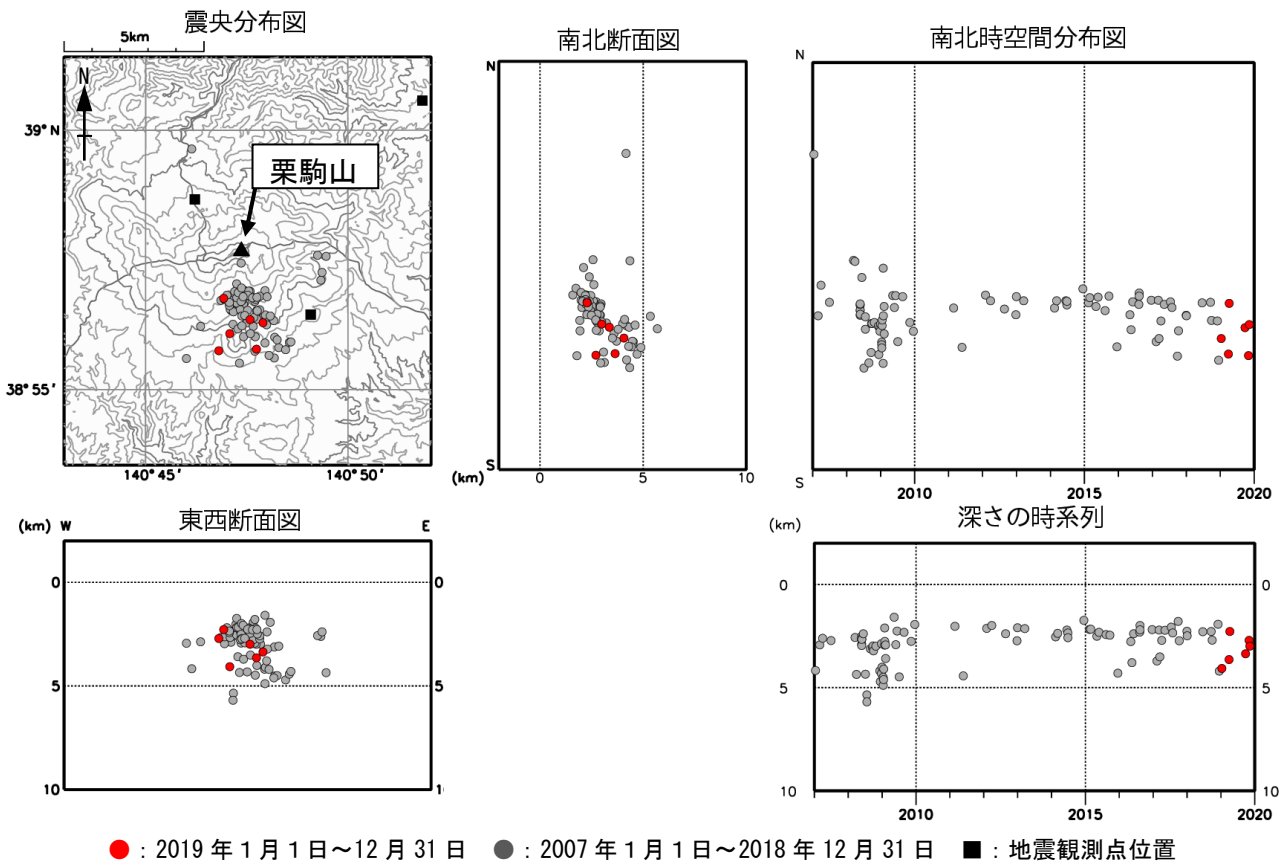


図 12 栗駒山 地震活動 (2007 年 1 月～2019 年 12 月)

・震源決定には図 15 右の地震観測点も使用しています。



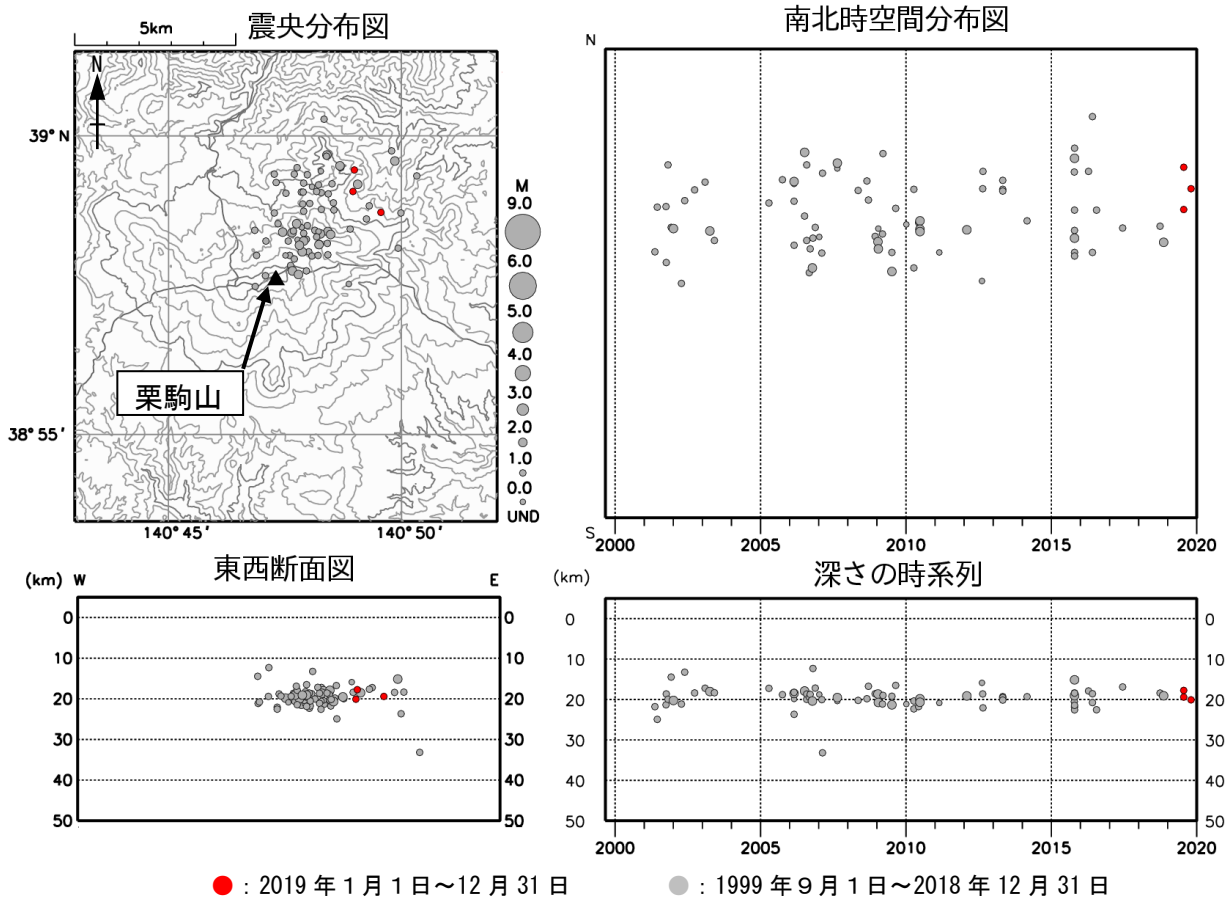


図 13 栗駒山 広域地震観測網による深部低周波地震活動（1999 年 9 月～2019 年 12 月）  
 注）2001 年 10 月以降、検知能力が向上しています。



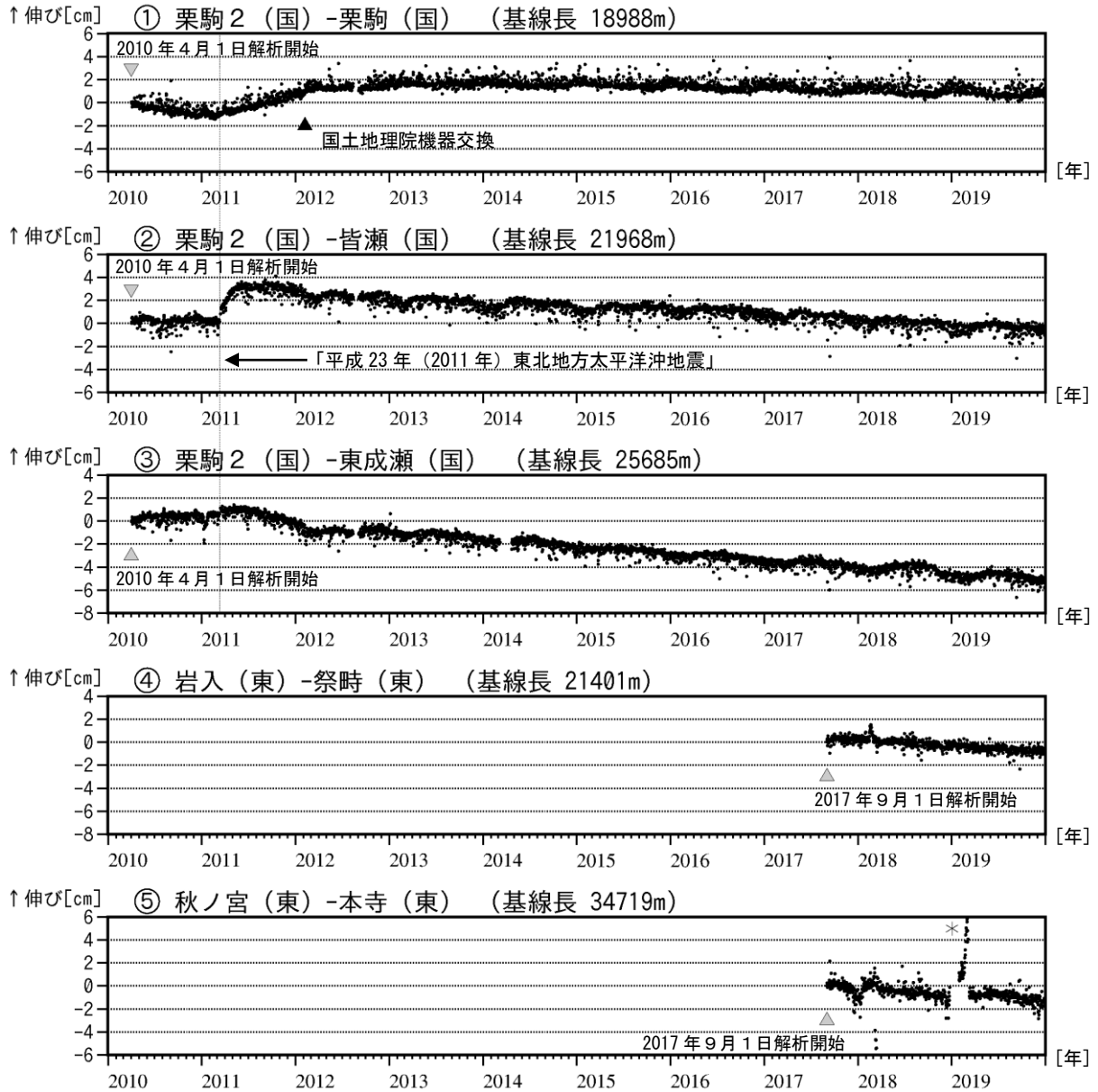


図 14 栗駒山 GNSS 基線長変化図 (2010 年 4 月～2019 年 12 月)

- ・「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。
- ・①～⑤は図 16 の GNSS 基線①～⑤に対応しています。
- ・(国)は国土地理院、(東)は東北大学の観測点を示します。
- \* : 秋ノ宮 (東) 観測点に起因する変化で、火山活動によるものではないと考えられます。



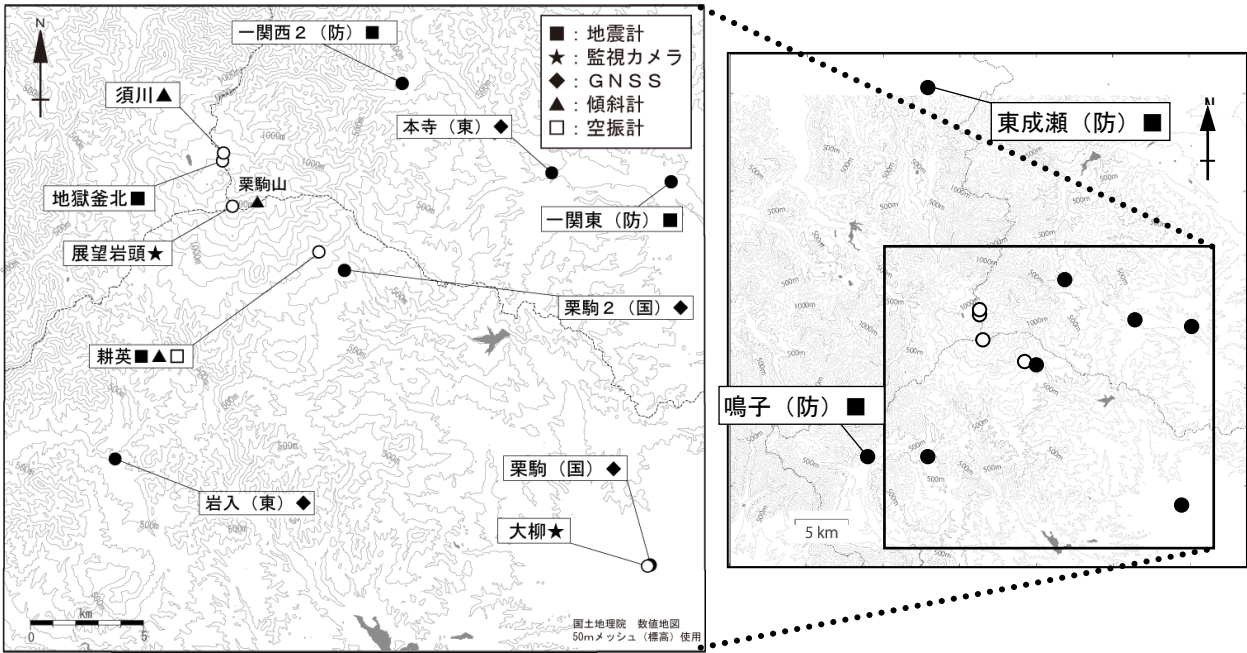


図 15 栗駒山 観測点配置図

白丸 (○) は気象庁、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 (東) : 東北大学 (防) : 防災科学技術研究所

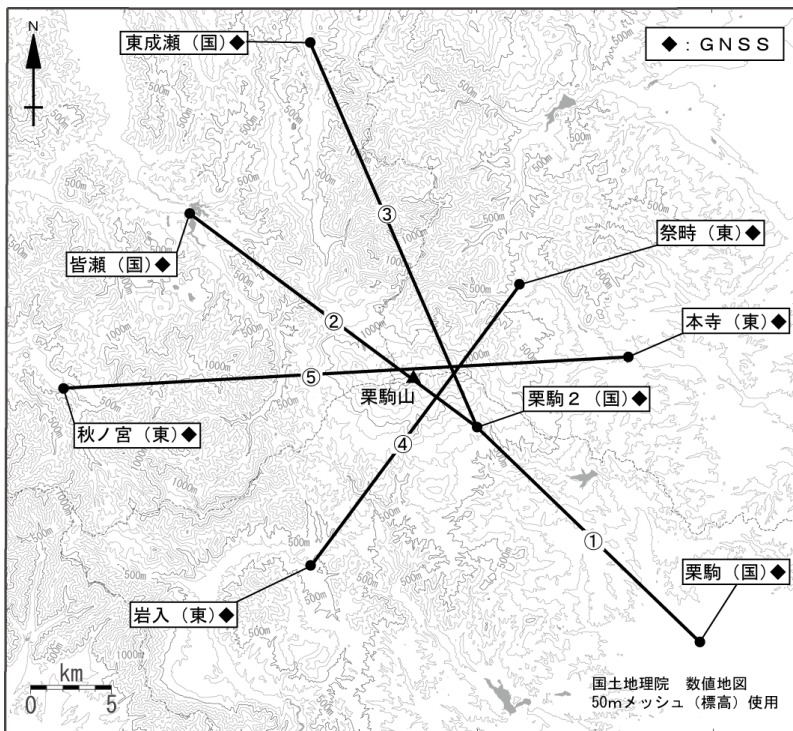


図 16 栗駒山 GNSS 観測基線図

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 (東) 東北大学

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	2010.09.01	
	地獄釜北	38° 58.67'	140° 46.22'	1140	-2	2017.01.16	広帯域地震計
空振計	耕英	38° 56.45'	140° 49.08'	840	3	2010.09.01	
	傾斜計	耕英	38° 56.45'	140° 49.08'	840	-97	2011.04.01
監視カメラ	須川	38° 58.86'	140° 46.24'	1118	-15	2017.01.16	
	大柳	38° 48.90'	140° 59.35'	62	16	2010.04.01	
	展望岩頭	38° 57.58'	140° 46.52'	1554	4	2016.12.01	可視及び熱映像