

## 秋田駒ヶ岳の火山活動解説資料（令和2年10月）

仙台管区気象台  
地域火山監視・警報センター

今期間、火山活動に特段の変化はありませんでした。  
山頂付近では、2017年9月以降、火山性地震の活動がやや活発な状況が続いています。また、  
女岳<sup>めだけ</sup>付近では地熱活動も継続的に認められており、今後の火山活動の推移に注意してください。  
噴火予報（噴火警戒レベル1、活火山であることに留意）の予報事項に変更はありません。

### ○活動概況

#### ・噴気など表面現象の状況（図1～6、図7-①）

仙岩峠監視カメラ（東北地方整備局）による観測では、女岳からの噴気の高さは30m以下で、噴気活動は低調に経過しました。同観測点の赤外監視カメラによる観測では、女岳の地熱域に特段の変化は認められませんでした。

9月29日から10月2日にかけて実施した現地調査では、女岳付近の地熱域は引き続き認められましたが、噴気の勢いは弱く大きな変化は認められませんでした。

#### ・地震や微動の発生状況（図7-②～⑤、図8、図9）

山頂付近では、2017年9月以降、やや活発な状態が継続しており、2018年9月頃からは、女岳付近で時折火山性地震が発生する状態が継続しています。

山頂付近が震源と推定される低周波地震及び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。

### ○活動評価

秋田駒ヶ岳では、2009年頃から2015年頃まで地熱域の拡大が確認された女岳周辺で熱活動が継続しています。また、2018年2月以降、山頂付近が震源と推定される低周波地震が時折発生し、2018年9月頃からは女岳付近の地震の発生頻度がやや上がった状態で推移する等、火山活動がやや高まった状態で経過しています。

現在のところ、顕著な地震活動や地下浅部の膨張等を示す変化は観測されておらず、短期的には噴火活動に至る可能性は低いと考えますが、今後の活動の推移には注意が必要です。

---

この火山活動解説資料は、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。次回の火山活動解説資料（令和2年11月分）は令和2年12月8日に発表する予定です。

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、国土交通省東北地方整備局、国土地理院及び東北大学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）。

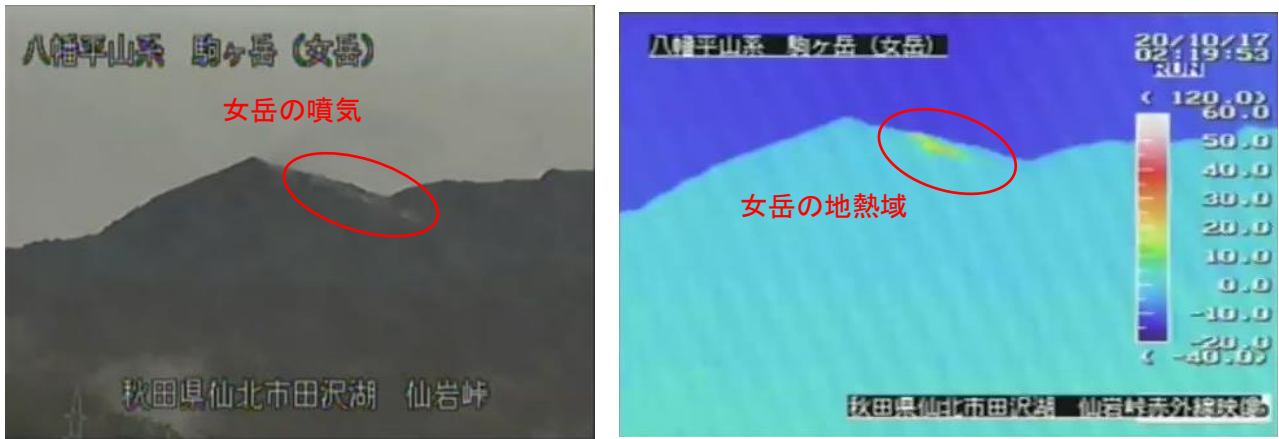


図1 秋田駒ヶ岳 女岳周辺の噴気と地表面温度分布の状況（可視：10月17日、赤外：10月17日）  
 ・東北地方整備局が設置している仙岩峠監視カメラ（女岳山頂の南約5km）の可視及び赤外映像です。

女岳からの噴気の高さは30m以下で、噴気活動は低調に経過しました。  
 また、女岳の地熱域に特段の変化は認められませんでした。

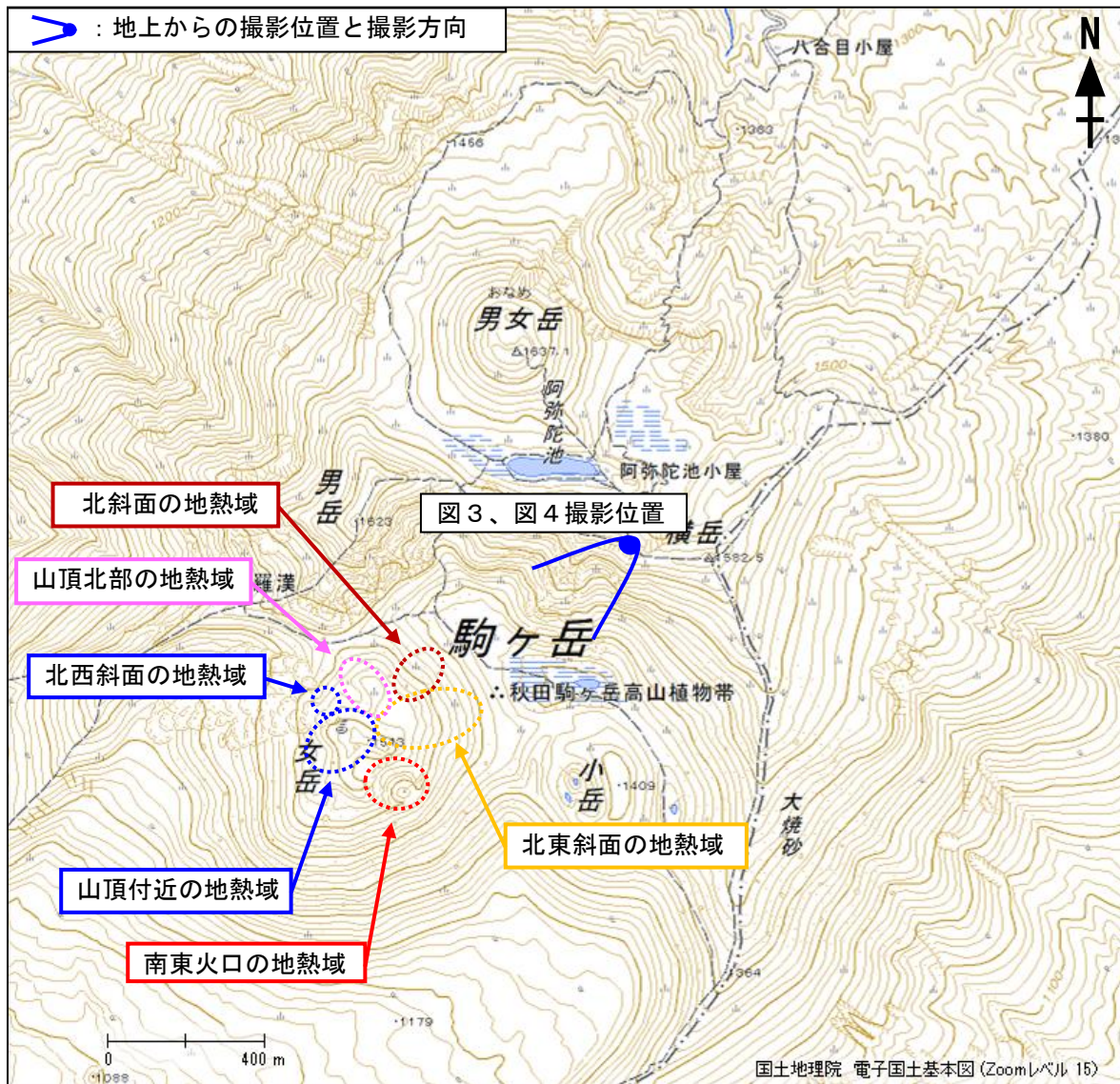
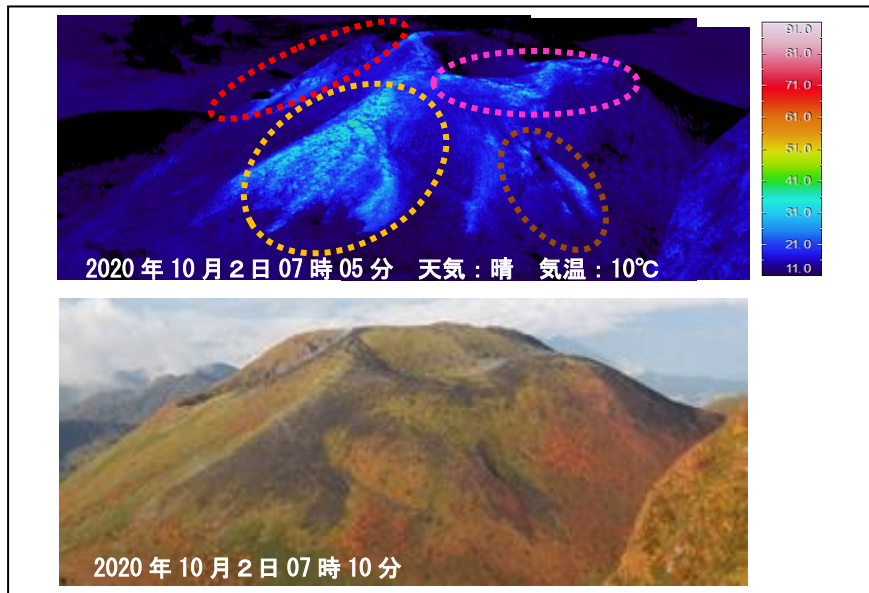


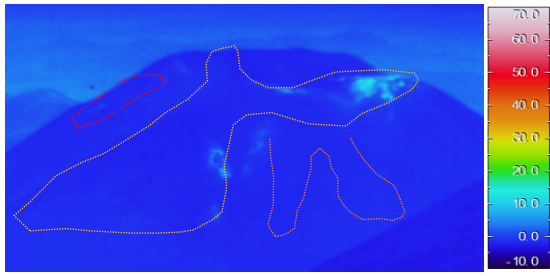
図2 秋田駒ヶ岳 女岳の地熱域の分布及び写真と地表面温度分布撮影位置及び撮影方向



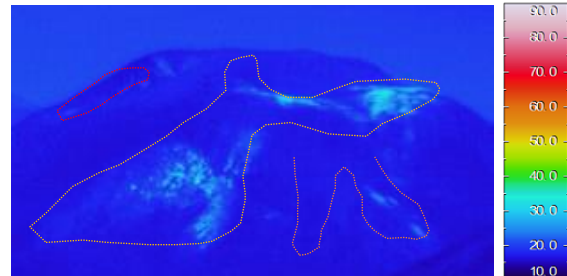
**図3 秋田駒ヶ岳 北東方向から撮影した女岳の状況と地表面温度分布**

※図中の破線の色は図2に対応します。

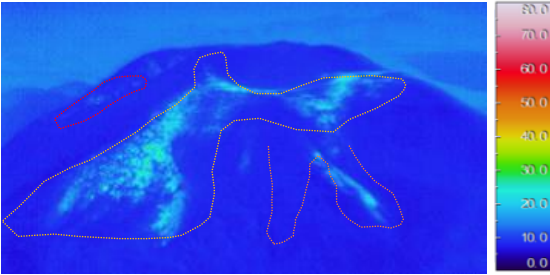
女岳周辺の地熱域において、引き続き地熱、噴気活動が継続していることを確認しました。



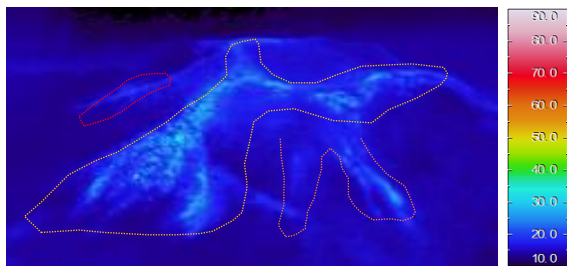
2009年10月22日 15時21分 天気：曇 気温：0℃



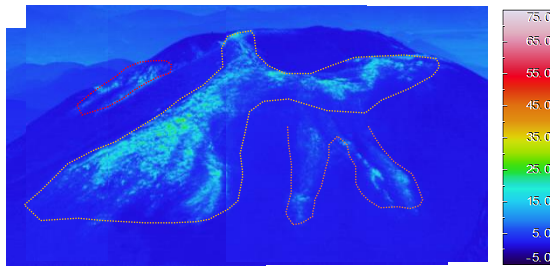
2010年8月10日 19時25分 天気：晴 気温：19℃



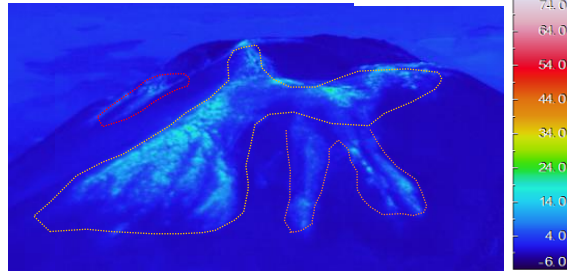
2011年09月28日 16時27分 天気：晴 気温：15℃



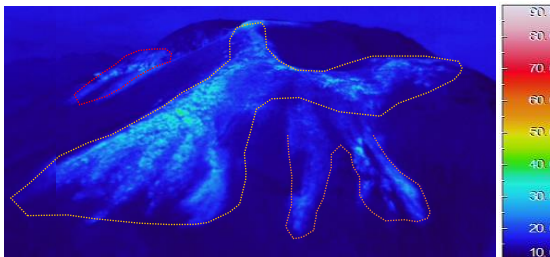
2012年10月4日 14時25分 天気：晴 気温：17℃



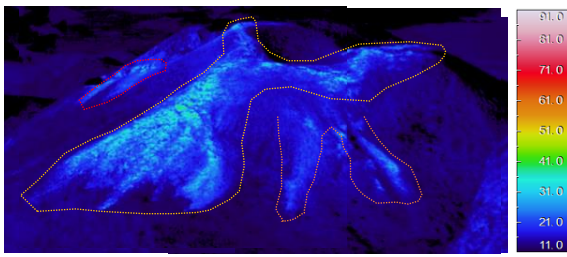
2016年10月27日 14時28分 天気：雲 気温：-2℃



2018年10月18日 05時30分 天気：晴 気温：-2℃



2019年10月3日 06時28分 天気：晴 気温：14℃



2020年10月2日 07時05分 天気：晴 気温：10℃

図4 秋田駒ヶ岳 北東方向から撮影した女岳の地表面温度分布の時系列変化  
(2009年10月～2020年10月)

※図中の破線は2020年10月現在の地熱域のおおよその範囲を示しています。

女岳周辺の地熱域は、2009年頃から2015年頃まで拡大が認められ、現在も地熱活動が続いています。

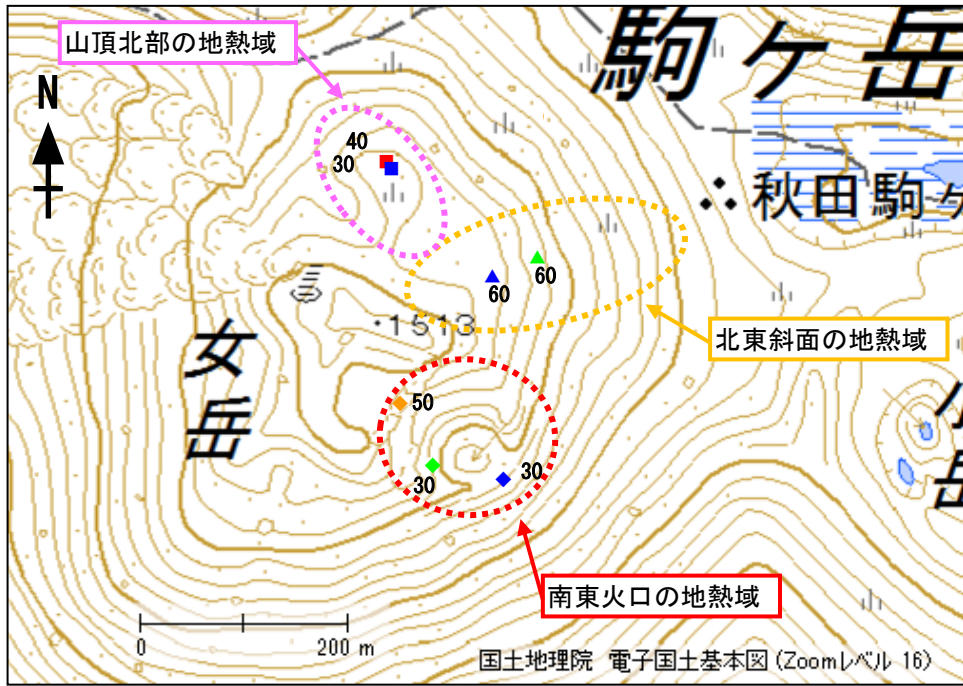


図5 秋田駒ヶ岳 女岳の地中温度測定位置

※図中の■▲◆は測定位置を示し、図6の形と色に対応しています。  
 ※図中の▲は地温管における測定位置を示します。  
 数字はこれまでの平均的な測定深度（cm）を示します。

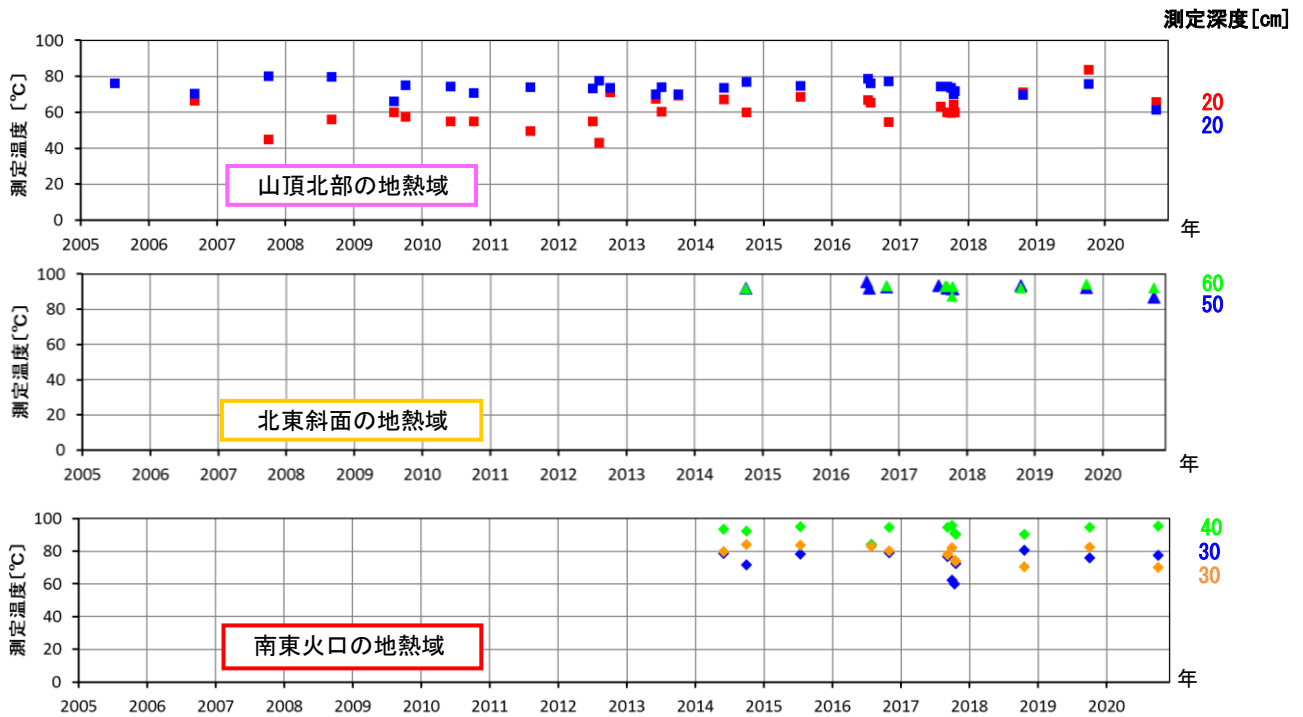


図6 女岳の地熱域における地中温度（2005年7月～2020年9月）

※測定位置は図5に対応します。  
 ※図の右端の数字は9月30日の測定深度[cm]を示します。

これまでと比較して地中温度に大きな変化は認められませんでした。

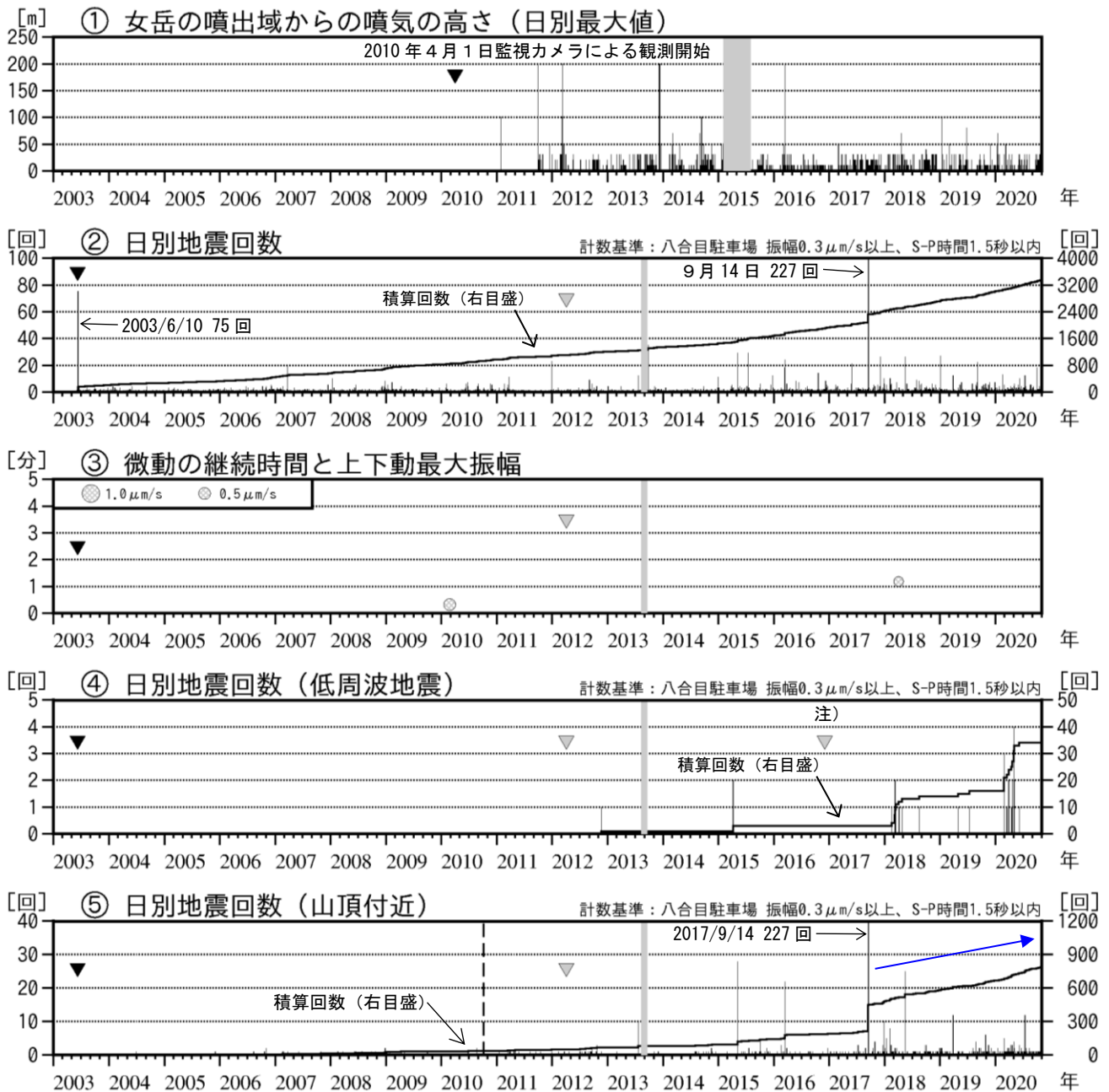


図7 秋田駒ヶ岳 火山活動経過図（2003年6月～2020年10月）

- ・地震計数に使用した観測点は次のとおりです（角カッコ内は地震回数の計数基準）
- ▼観測開始 2003年6月9日～ 東北大学秋田駒ヶ岳観測点 [振幅 $0.5\mu\text{m/s}$ 以上、S-P時間1.5秒以内]
- ▼ 2012年4月1日～ 八合目駐車場観測点 [振幅 $0.3\mu\text{m/s}$ 以上、S-P時間1.5秒以内]
- 注) 姿見ノ池西観測点の運用開始（2016年12月1日）以降、検知力向上により低周波地震を判別しやすくなっていると考えられます。
- ・⑤は「山頂付近」で発生したと推定される地震の回数を示しています（「山頂付近」は「女岳付近」の回数も含みます）。2010年10月の八合目駐車場観測点運用開始（グラフ中の破線）以降は、山頂近傍に観測点が配置されたことにより、山頂付近で発生している地震を概ね判別できていると考えられます。
- ・図中灰色部分は欠測を表しています。

2017年9月以降、山頂付近の火山性地震の活動がやや活発な状況が、引き続き認められています（⑤青矢印）。

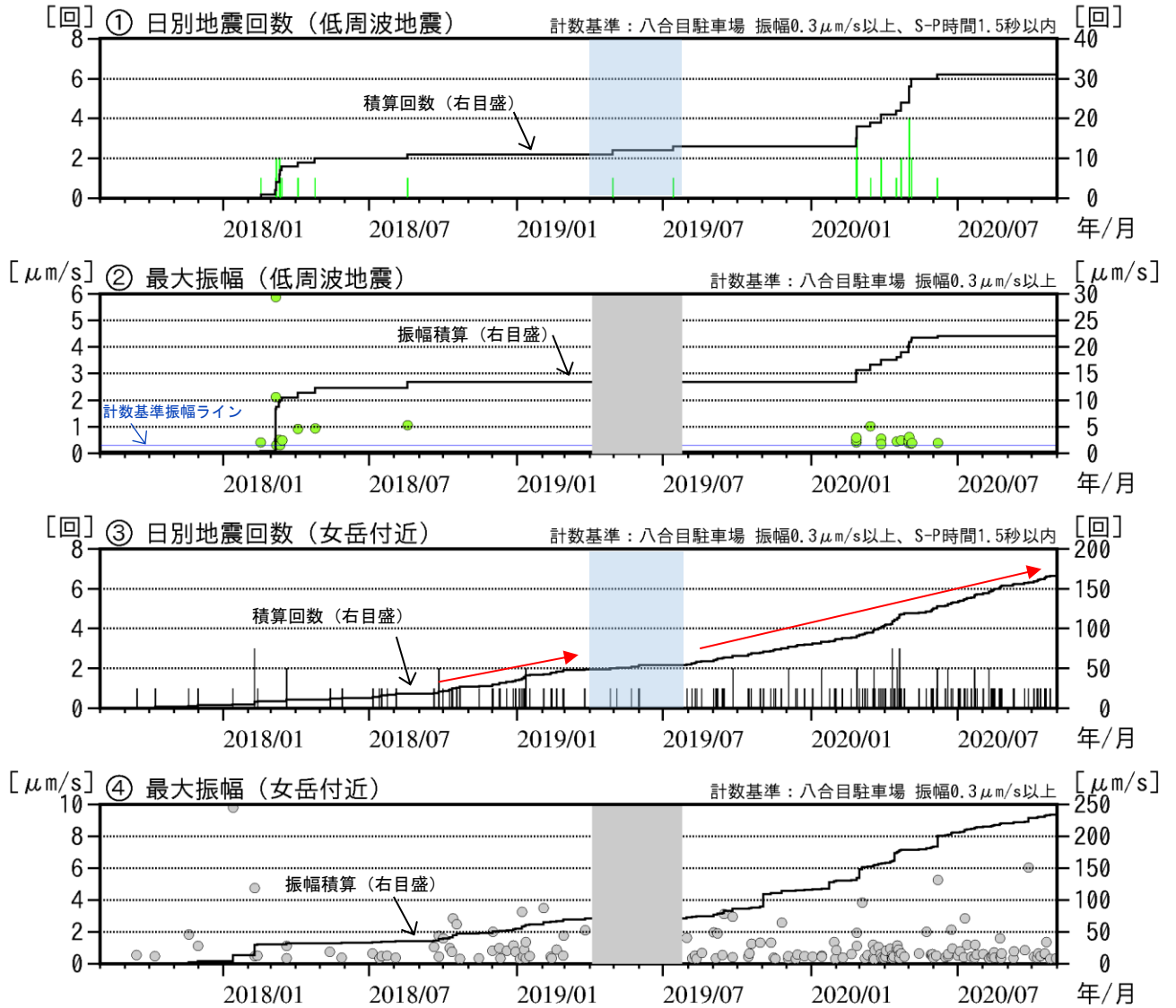
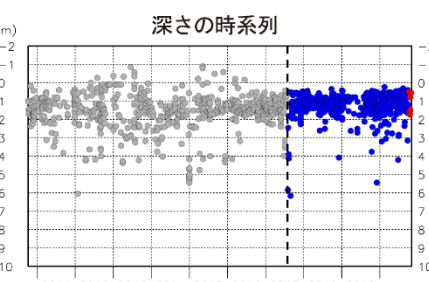
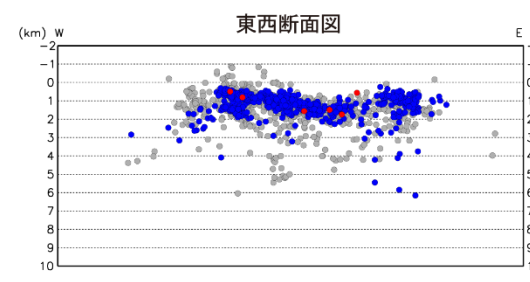
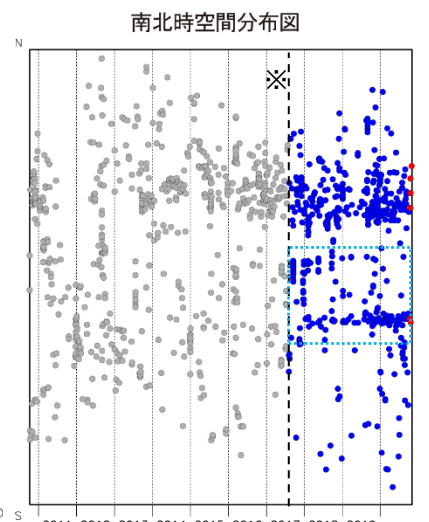
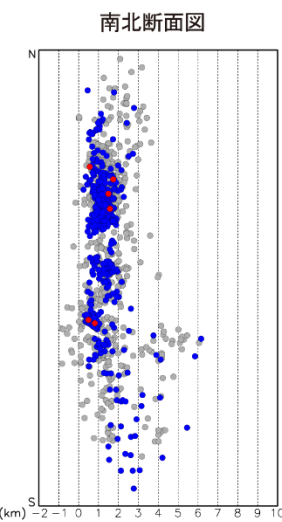
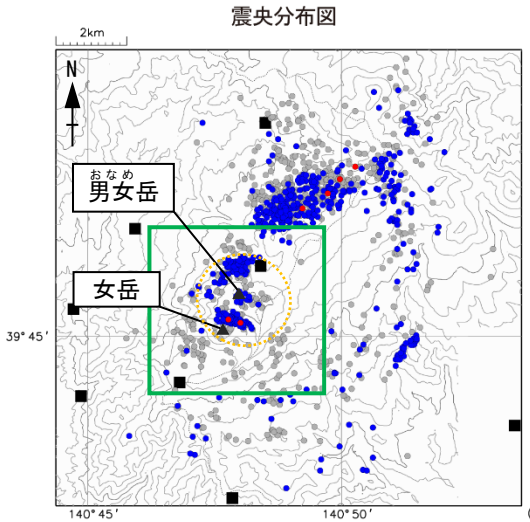


図8 秋田駒ヶ岳 低周波地震及び女岳付近の日別回数と最大振幅（2017年8月～2020年10月）

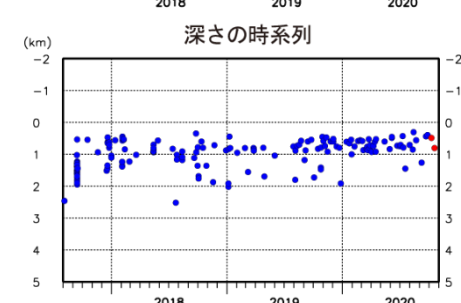
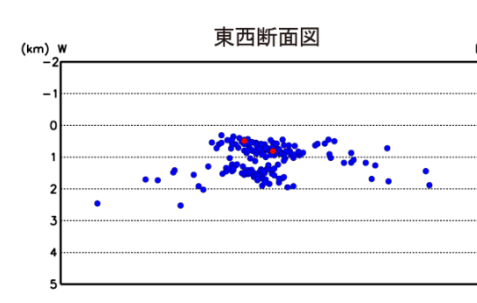
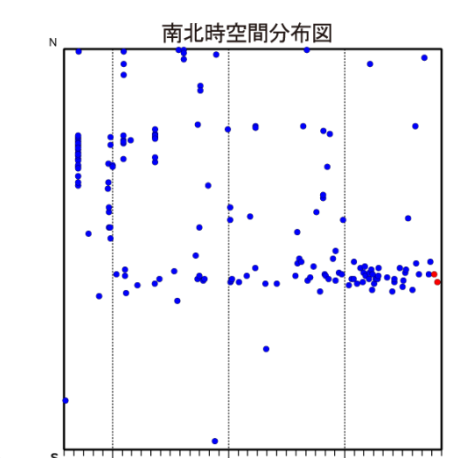
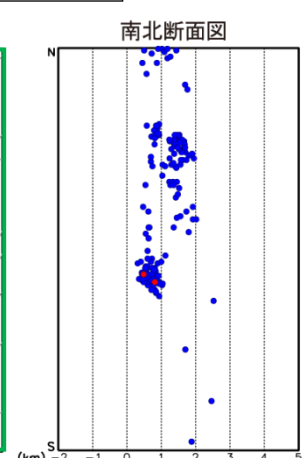
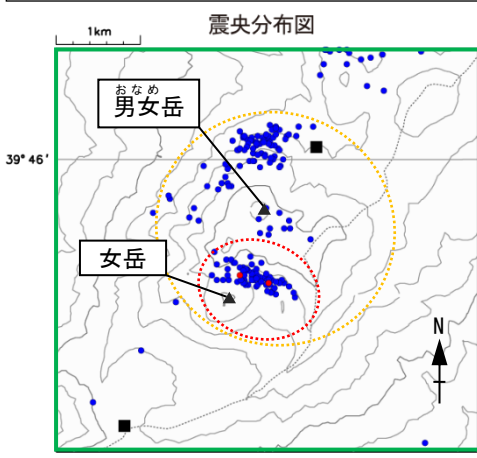
・灰色部分は八合目駐車場観測点の欠測期間を示しており、それにより地震の検知力が低下している期間を青色で示しています。

2018年9月頃から女岳付近の地震の発生頻度がやや上がった状態で継続しています（③赤矢印）。  
 2月～6月にかけて時折発生がみられた、山頂付近が震源と推定される規模の小さな低周波地震は、7月以降観測されていません。

秋田駒ヶ岳（広域）2010年10月7日～



秋田駒ヶ岳（山頂付近拡大）2017年8月1日～



● : 2020年10月1日～10月31日   ● : 2017年8月1日～2020年9月30日  
 ● : 2010年10月7日～2017年7月31日   ■ : 地震観測点位置

**図9 秋田駒ヶ岳 地震活動（2010年10月7日～2020年10月）**  
 ・橙破線及び赤破線の領域は、それぞれ「山頂付近」及び「女岳付近」としたおおよその領域を示しています。  
 ・2017年8月1日から姿見ノ池西観測点を震源計算に使用しているため、山頂付近の震源のばらつきがそれ以前より小さくなっています（水色破線）。

女岳付近の火山性地震は継続していますが、少ない状態で経過しました。



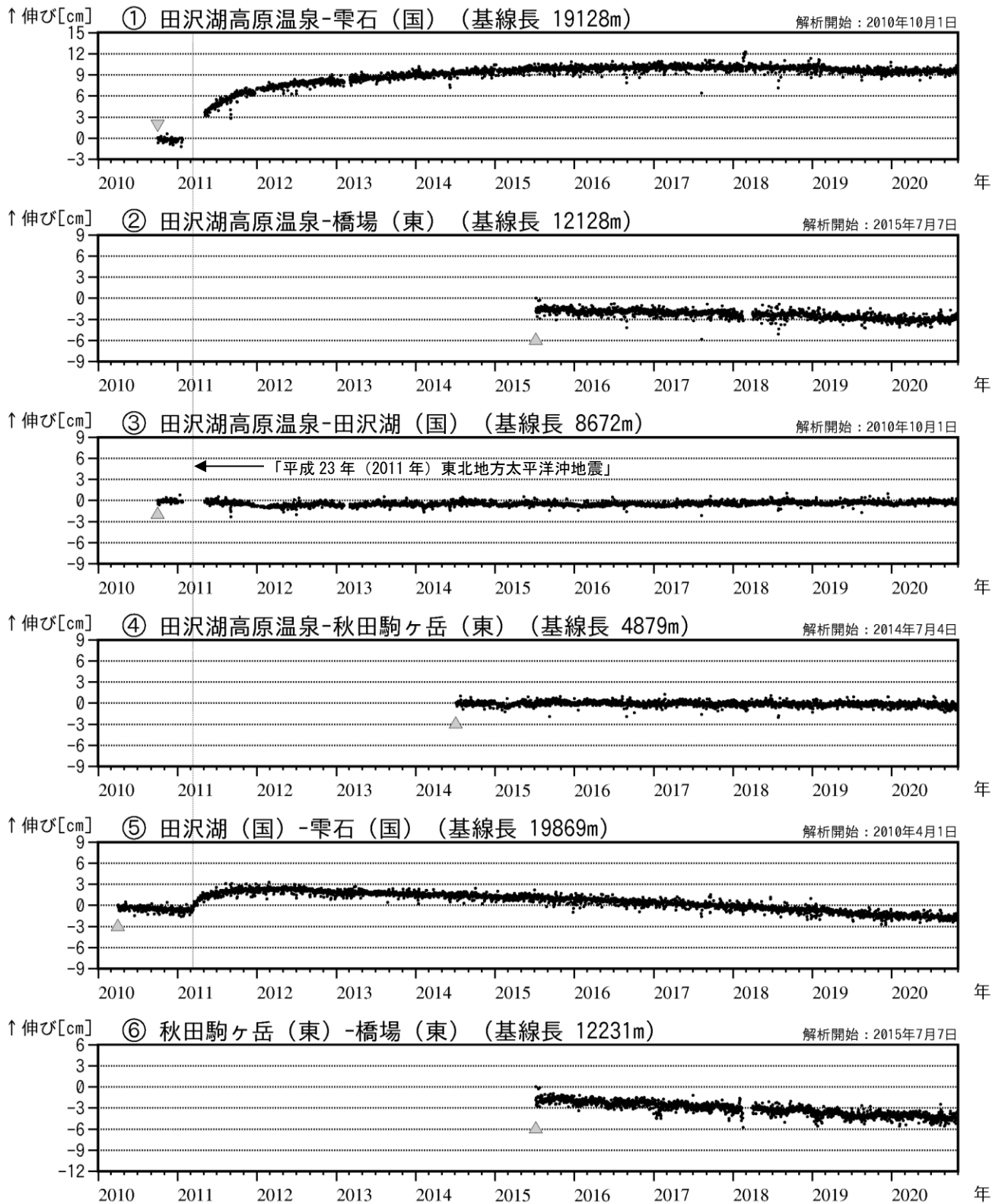


図10 秋田駒ヶ岳 GNSS 基線長変化図（2010年4月～2020年10月）

- ・①～⑥は図12のGNSS基線①～⑥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。
- ▼▲：解析開始を示します。

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。

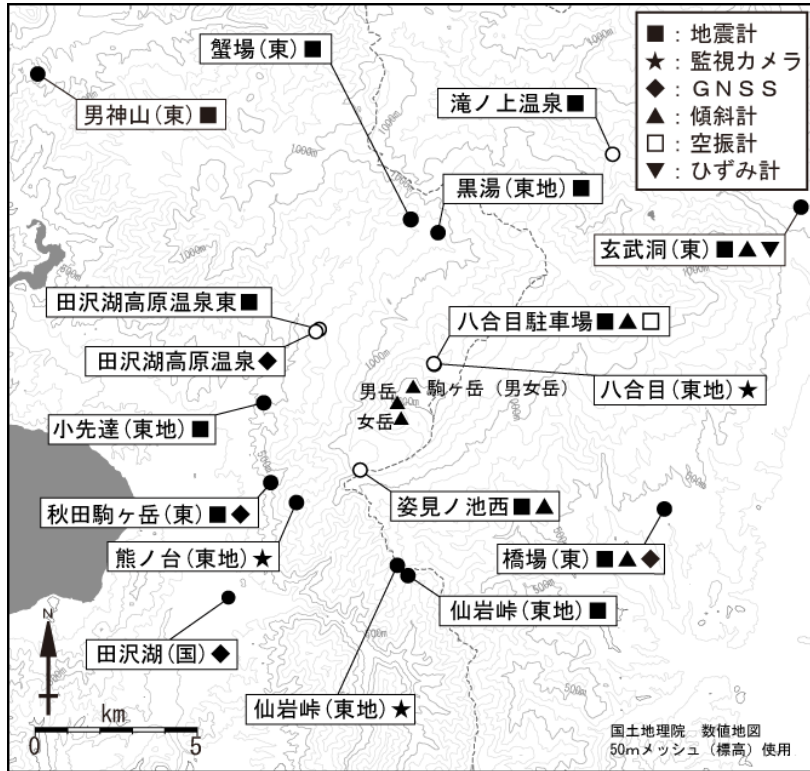


図11 秋田駒ヶ岳 観測点配置図

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。

（東地）：東北地方整備局 （国）：国土地理院

（東）：東北大学

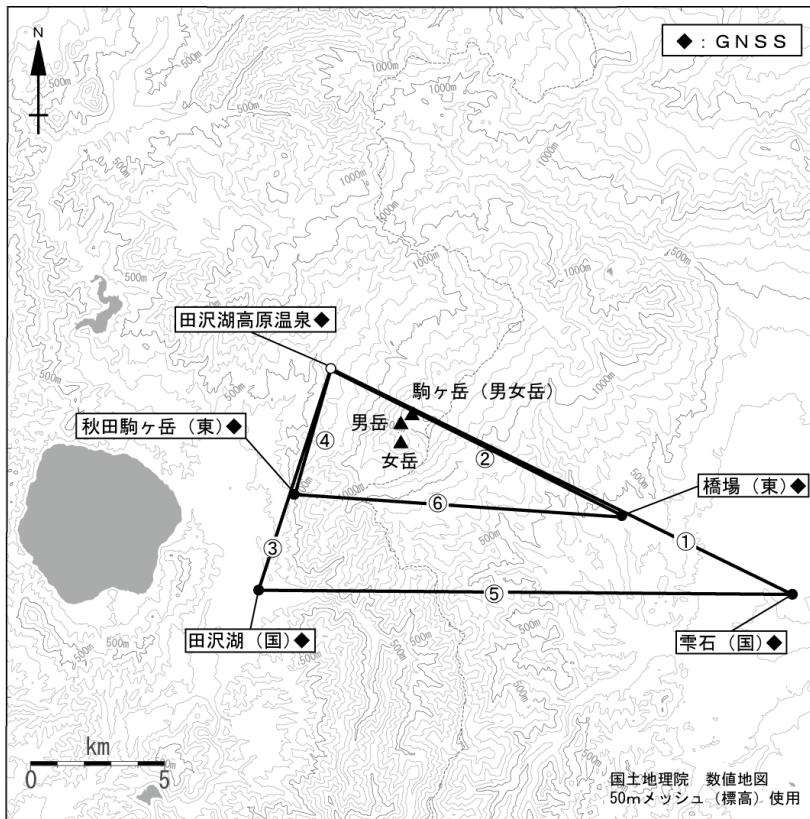


図12 秋田駒ヶ岳 GNSS 観測基線図

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